TECHE
UDINE

# MANOSCRITTI

# FONDO PRINCIPALE

## Manoscritto n. P_MSS_1124

*Nel Fondo Principale sono confluiti la maggior parte dei lasciti manoscritti pervenuti alla Biblioteca Civica «Vincenzo Joppi» nel corso del tempo: si tratta perciò di un fondo composito nel quale è possibile trovare manoscritti di argomento liturgico, scientifico, giuridico, botanico e altro.*

Collocazione:

**Biblioteca Civica "Vincenzo Joppi", Udine**
*https://www.techeudine.it/fondo-principale*
*https://www.sbhu.it/*

Anton : Lazzaro Moro

124

Libro de Crostacei di Anton-Lazzaro Moro.

Dono del D.r Domenico Barnaba
29 Marzo 1895

V. Protocollo N. 22 (1895)

Codice cartaceo in folio piccolo di pagine numerate 283 ~~oltre~~ al Frontispizio e 7 d'Indice, non numerate.

Titolo: De' Crostacei e degli altri Marini Corpi che si truovano su' monti

Libri Due

di Anton Lazzaro Moro

Non è autografo che dalla pag. 273 all'283 ultima del manoscritto e dell'opera. È poi tutto il Manoscritto sparso di correzioni e postille e di alcuni foglietti di cambiamenti, correzioni ed aggiunte di mano dell'Autore, che non si trovano nella Stampa dell'Opera eseguita in Venezia nel 1740 presso Stefano Monti in 4.°

È aggiunto un fascicolo di lettere dirette all'Autore dai Signori Mons. Bertoli Giandomenico (tre); Bicchiacchi Giuseppe (una); Fra Filippo di Verona (due); Erhart Baldassare (quattro); Lami Giovanni (due); Leprotti Antonio (una); Masieri Pietro (una); Rubeis padre Bern. Maria (una); Sabbionato Bartol. (una); Sibilliato Clemente (una); Quattro lettere di Anton Lazzaro Moro (senza indirizzo).

Dono dell'Avvocato cav. Domenico Barnaba fatto il 29 Marzo 1895.

De'

# CROSTACEI

e degli altri

# MARINI CORPI

che si truovano su' monti,

## LIBRI DUE

Di Anton-Lazzaro Moro.

## Indice de' Capitoli


Cap. I. Introduzione [illegible] pag. 1

Cap. II. [illegible]

Cap. III. [illegible]

Cap. IV. [illegible]

Cap. V. [illegible]

Cap. VI. [illegible]

Cap. VII. [illegible]

Cap. VIII. [illegible]

Cap. IX. [illegible]

Cap. X. [illegible]

Cap. XI. [illegible]

Cap. XII. [illegible]

# Indice de' Capitoli

## Libro Primo

Cap. I. Introduzione . . . . Pag. 1

Cap. II. Stato della Quistione . . . . 6.

Cap. III. Ragguaglio delle Opinioni, che dette furono sulla suddetta materia. Scelta di quelle, che confutar si vogliono. Ragioni, che ci muovono a confutarle. . . . 9

Cap. IV. Per mostrare che 'l Fenomeno de' Corpi Marino-montani non appartiene, come a sua cagione, al Diluvio, si comincia a mostrare, che 'l Diluvio non fu effetto di naturali cagioni. 13

Cap. V. Si espone il Sistema del Sig. Burnet, col quale spiegar naturalmente il diluvio egli intese. 20.

Cap. VI. Spiegasi l'avvenimento del Diluvio secondo il Burneziano Sistema. . . . 23.

Cap. VII. Non è atto il sistema del Sig.r Burnet a spiegare il diluvio, perchè è mancante nel suo principio, e nel suo fondamento. . . . . 25.

Cap. VIII. Cade il Sistema del Burnet, perchè la terra non ebbe mai quel sito, nè quella figura, che alla medesima tentò egli di dare. . . . . 35.

Cap. IX. La ovale figura data dal Burnet alla terra, da se sola distrugge il Burneziano sistema 40.

Cap. X. Si espone la vera e giusta idea sopra la quantità delle acque, che l'Universale Diluvio formarono. 47

Cap. XI. Per la quantità delle marine acque si mostra non esser bastante il Burneziano Abisso a formare il diluvio. . . . . . 51

Cap. XII. Gli sbagli presi dal Burnet in confutando gli altrui sentimenti sopra 'l diluvio confermano l'anzidetto, e di-

e discuoprono la debolezza di mente, in cui lo spinse la confusione del suo Sistema pag. 55.

Cap. XIII. Nè la quantità delle pioggie, nè le fuse del Sig. Burnet lo disgomberavano da suoi imbarazzi 60.

Cap. XIV. Lo spiegamento del diluvio dato dal Burnet in ordine alla dimora delle acque sopra la terra, si oppone alla Divina Scrittura 65.

Cap. XV. La ritirata delle diluviane acque non bene si spiega dal Burnet, perchè gli manca il luogo dove raccoglierle: e sì questa, come tutto il sistema suo è nullo; perchè collo stato presente del mondo nostro accordarsi non può. 67.

Cap. XVI. Si applica la confutazione del Burnet al proposito nostro; e alla confutazione d'altre oppinioni si apre la strada. 73.

Cap. XVII. Si espone il Sistema del Sig. Wodward, in cui per via d'una straordinaria e miracolosa Provvidenza spiegar egli intese e l'avvenimento del Diluvio, e 'l trasporto de' Marini producimenti su' monti. 75.

Cap. XVIII. Di due principj, su' quali appoggiasi il Sig. Wodward, l'uno è all'altro contrario, e perciò scambievolmente distruggonsi: e 'l primo, benchè vero, non bene da lui si adopera 81

Cap. XIX. Il secondo principio, benchè dal Wodward ingegnosamente si tratti, non lascia d'esser falso, impossibile, e quasi in tutte le sue parti ripugnante, specialmente riguardo all'applicazione, ch'ei ne fa al diluvio, e al nostro Fenomeno 86.

Cap. XX. L'andata de' Marini Corpi su' monti in tempo del diluvio esser non potè spontanea. 95.

Cap. XXI. Nè pur violenta esser potè l'andata de' Marini Corpi su' monti al tempo del diluvio. 97

Cap.

Cap. XXII. Si toglie il pretesto di riconoscer dal diluvio il nostro Fenomeno a coloro, che credono spiegarlo colla circostanza del tempo, in cui eglino fissano del diluvio il cominciamento . . . . . 104.

Cap. XXIII. Si apre la strada alla confutazion della oppinione di quelli, che dando un' antica estensione al mare fin sopra i monti, credono spiegare il proposto Fenomeno. . . . . 109.

Cap. XXIV. Supposta la pretesa altezza del mare, agli Antichi manca e la cagione efficiente per farlo abbassare, e'l luogo dove allogarne l' acqua. Quindi falso si scuopre il loro supposto, e inabile al disiato spiegamento. . . . . . . . 110.

Cap. XXV. I Moderni, benchè più arditamente pensino, non perciò più felicemente spiegano colla pretesa altezza del mare il nostro Fenomeno, che attentamente considerato falsi esser convince i loro pensamenti. . . . . 117.

# LIBRO SECONDO

Cap. I. Si accenna il Metodo, che nella presente ricerca vuole tenersi. . . . . . . . . . . 125.

Cap. II. Osservazioni Storiche sopra l' Isola Nuova, nata nell' Arcipelago l' anno 1707. . . . . 127.

Cap. III. Osservazioni Storiche sopra il Monte Nuovo nato nel 1538 presso Pozzuolo. . . . . 131.

Cap. IV. Osservazioni Storiche intorno al Vesuvio. . . . . 133

Cap. V. Osservazioni Storiche intorno all' Etna. . . . . 137.

Cap. VI. Si espone la nuova sentenza intorno alla Quistione proposta, e se ne comincia la pruova mostrando primieramente, che i marini Corpi de' monti sono vere produzzioni di mare. . . . . 140.

Cap. VII. Coll' esempio della Nuova Isola ultimamente nata nell' Arcipelago si mostra i Marini Corpi esser' andati su' monti, all' alzarsi di questi sopra del mare. . . . . 144

Cap. VIII. Con altri esempli si conferma lo stesso argomento. pag. 149

Cap. IX. Con giuste deduzioni si mostra molte altre isole esser nate alla foggia, che nacquero e l'ultima Nuova Isola nell' Arcipelago, e le altre fin qui raccolte. . . . . . 154

Cap. X. Pruova generale dell' uniforme nascimento di tutte le isole: ed applicazione di esso al punto della Quistione 158

Cap. XI. Si stende l'argomento a' monti della Terraferma, e segnatamente a' monti, che vomitan fuoco. . . . . 166

Cap. XII. La situazione de' monti, e de' loro strati conferma la generale pruova che' monti tutti uniforme abbiano sortita la nascita, riguardo specialmente alla effettrice loro cagione. 172.

Cap. XIII. Gli strati delle Pianure, e la situazione loro riguardo a' monti, mostrano quale sia stata la sua propria origine, e confermano la già dimostrata origine de' monti, e in seguito l'andata de' Marini Corpi su d'essi. . . . . 188.

Cap. XIV. Primo Obbietto contro la già provata sentenza e suo scioglimento. . . . . . 193.

Cap. XV. Si scioglie un secondo obbietto fondato sul Vacuo Filosofico. . . . . . 196.

Cap. XVI. Si scioglie un terzo obbietto provegnente da coloro, che la formazion de' monti, e de' piani alle inondazioni delle acque rapportano. . . 203.

Cap. XVII. Si risponde a certo obbietto Teologico. 207.

Cap. XVIII. Si cominciano a spiegare le circostanze del nostro Fenomeno e primieramente si spiega, come su certi monti sì, su certi no, i Marini Corpi si truovino. . . 212.

Cap. XIX. Onde avvenga che alcuni monti abbiano i marini corpi nella superficie, e che altri o avendone, o senza averne nella superficie, ne abbiano nelle interne sue parti fra uno, e più strati, e fin nelle più cupe miniere . 220

Cap. XX. Si spiega, come si truovino i Marini Corpi negli strati sottoposti alle abitate pianure, e specialmente alle pianure di Modena. 225

Cap. XXI. Gli Strati Modenesi convincono di false le altrui più seguite oppinioni alla materia nostra appartenenti, e rischiarano la verità del Sistema, per cui si spiega il principale nostro Fenomeno. 236

Cap. XXII. Come avvenuto sia, che certe porzioni di monti siano tanto piene di Crostacei, che pajono di essi composte ed impastate: e come in certi monti ritrovinsi ossa di Balene, o d'altri mostri Marini, e Crostacei, che sembrano di mari stranieri. 244

Cap. XXII. Si dimostra, come i Crostacei, ed i guizzanti Pesci siensi racchiusi fra gli strati, e le sostanze pietrose: e vi si aggiungono tre riflessioni; una intorno a' Marini Vegetabili; un'altra intorno alle legna, alle frutta, alle foglie terrestri; e una terza intorno a' metalli, ed a' vasi di creta; Le quali cose tutte similmente immerse dentro a tali pietrose sostanze si truovano. 249

Cap. XXIV. Si applica il Sistema nostro allo spiegamento di varj Fenomeni per altro a spiegarsi difficilissimi: e prima si spiega, come avvenuto sia, che ne' luoghi sotterranei di certi paesi ritrovinsi ossa d'Animali, ed Alberi stranieri, de' quali presentemente in que' paesi non allignano nè gli uni nè gli altri 258

Cap. XXV. Col nostro sistema spiegasi adeguatamente l'origine della Marina Salsedine. 264

Cap. XXVI. Anche l'Amarezza, e gli altri sapori dell'acqua marina onde vengano si spiega nel nostro Sistema. Strignesi l'argomento di tutta l'Opera. 271

Cap. XXVII. Tutto'l Sistema nostro compendiosamente, e

con

con metodo sintetico si [illegible]

# AVVISO

Qualunque volta s'è citata in quest'Opra la Tellurís Theoria Sacra del Burnet, s'è seguita l'edizione d'Amsterdam dell'anno 1699.

Quando si è rapportata la Geografia Fisica, o Saggio sopra la Storia Naturale della Terra del Wodward, s'è [illegible] luoghi ignori sempre fatte con que numeri, [illegible]
seguita l'edizione in Lingua Francese fatta l'anno 1735 in [illegible] altro. Il numero sovrapposto addita l'edizione [illegible]
Amsterdam, non in lingua [illegible] l'anno [illegible] in Amsterdam, [illegible]

Le citazioni di Strabone si rapportano ~~similmente~~ alla edizione fattasene in Amsterdam l'anno 1707

Stante che Alcuni Scrittori distinguono i Crostacei da' Testacei; [illegible] in quest'Opra si usano ambo questi vocaboli ~~[illegible]~~: ~~[illegible]~~ in un senso stesso comune ad amendue questi generi d'Animali

*Dedit omnibus Deus pro virili portione sapientiam, ut & inaudita investigare possint, et audita perpendere* Lact. Firm. Divin. Instit. lib. II cap. 8

# De' Crostacei e degli altri Marini Corpi che si truovano su' Monti

## Libro Primo

### Capitolo Primo

### Introduzione

Suole in ogni Galleria, o Museo di qualunque o Principe, o Personaggio grande in Nobiltà, in Lettere, in Armi, o in averi, tra le altre rarità una qualche ragguardevole nicchia tenersi occupata da Pesci, da Crostacei, e da altri per lo più impietrati producimenti di Mare trovati su' Monti. i più de' quali, siccome in se stessi verun pregio non hanno, che di posto tant'onorevole degni li renda, così pare che da' loro Possseditori non ad altro fine tra le cose di raro pregio si tengano, se non per dare incitamento agl'indagatori de' naturali segreti d'inquirire qual di que' rifiuti di mare sia stata l'origine, qual fortuna dal mare su' monti gli abbia trasportati, e qual, quasi dissi, incantesimo in pietre cangiati gli abbia per eternar la memoria dell'esilio, che a morire in paesi cotanto per loro stranieri gli ha costretti. Molti Soggetti nè d'ingegno, nè di dottrina manchevoli, anzi di chiara nominanza nella Letteraria Repubblica posseditori, le loro dotte specolazioni d'intorno a tali ricerche in addietro adoperavono. Ma benchè intorno all'impietramento di quelle marine quisquilie o di leggieri accordavono, o non guari dissentirono rispetto però all'origine, e all'andata delle medesime su monti, si divisero in parti, che qual da più, qual da meno parti=

tigia=

Iziani furono seguite. Ma dappoichè il fu Dottissimo, e Celebratissimo Vallisnieri, domandato del suo parere su questa materia, ed esaminate per esso lui con incomparabile diligenza le allora sopra ciò correnti oppinioni, pubblicò(a) ch'egli erasi appoco appoco ridotto a credere le sentenze fino allora dagli Autori apportate, o false, o almeno dubbiosissime, e che non vergognavasi d'essere su questo punto per allora seguace degli Scettici, finattanto che un'accettevole sentenza sopra lo stesso si rinvenisse; sebben'egli accertò,(b) che non si facea torto a nessuno, mettendo la Quistione di nuovo in campo, come se niuno avesse ancora di tal materia scritto ed eccitando gl' ingegni de' naturali Filosofi a ricercare ulteriormente, finchè si giunga a sviluppare un così arduo Fenomeno non s'è però ancora (per quanto a mia notizia è pervenuto) niuno cimentato a ripigliar questa investigazione per mano: e pare, che

(a) De' Corpi Marini ec. Lett. I. §. 5. 6.

(b) Ivi Lett. II in princ.

I Letterati grandi, e di gran fama,

Dante Inf. Cant. XV. v. 107

che per tutta Europa fioriscono, col tacer suo chiunque si sia da tale impresa sgomentino. Ed io conscio della troppa cortezza dello 'ngegno mio, dovrei più di tutti temere d'una infelice riuscita, se ciò, che ormai sembra da tutti abbandonato, intraprendere osassi. Niente però di meno, per questo appunto che in abbandono è la Piazza, spero che a baldanza imputato non saranmi, se, benchè di forze scarseggiante, fia che ad occuparla io mi ponga. Confesso bensì schiettamente, che,

Non senza tema a dicer mi conduco

Ivi Cant. XXXII. vers. 6.

Il parer mio, in faccia del Mondo Letterato, sopra una quistione, che quanto sottilmente finora è stata dibattuta, altrettanto ostinatamente ha ella continuato nell' antica scurità sua a giacersi: e tanto più di temere ho ragione, quanto che il raffinatissimo gusto de' Moderni Letterati a tale squisitezza in oggi è giunto, che non soffre d'esser

tenuto

Cap. I.

tenuto a bada o con finti sistemi, o con inventati supposti, o con avuti giuochi d'ingegno, ma gode, specialmente nelle cose fisiche, di restare appagato delle arti altrui opinioni a forza d'occhio, e di dito: e rispetto alla presente materia è già ognuno nella prevenzione di non aggradare veruna sentenza, s'ella non sia per essere[a] più delle altre vera, od almeno non tanto a' litigi, o alle rampogne soggetta, quanto le altre in addietro lo furono. Che se si aggiugne (come osserva detto[b] Scrittore) esser questa la solita disgrazia di chi primo in qualunque materia qualche nuovo sentimento espone, e le passate opinioni riget=ta; che saltan subito in campo

(a) Vallisn. De' Corp. Mar. Lett. I p. 58.

(b) Lett.ª annessa all' Opra del Vallisn. sopra l'Orig. delle Fontane p. m. 334

Con quel furore, e con quella tempesta,
Ch'escono i cani addosso al poverello,

Dant. Inf. Cant. XXI. v. 67

acerbi contradditori per rintuzzarlo, ed opprimerlo. io non posso non pa=ventare gl' impetuosi assalti, de' quali la novità dell' opinione mia mi fa il pronostico. Comunque però sia per andare la bisogna, qui cer=tamente m'è duopo dall' animo cacciare quella viltà,

La qual molte fiate l'uomo ingombra,
Sì che d'onrata impresa lo rivolve, ....
Come falso veder bestia, quand' ombra.

Ivi Cant. II. v. 46

E giacchè intorno a sì curiosa, e insieme difficoltosa materia

Nuovo pensier dentro da me si mise, .... ....

Dant. Purg. Cant. XVIII. v. 141.

di esporlo all' altrui veduta, e all' altrui giudizio di sottoporlomi arris=chio con questa fiducia, che se peravventura non arriverò a discioorre di punto in bianco, ed a talento de' più nasuti, la quistione, ciò si ascri=verà bensì con benigno compatimento a mancanza di mia attitudine, ma non già a fiebolezza della sentenza, ch'io sono per esporre, soste=ner' e difendere. Imperciocchè alla mente mia ella si presenta con tal aria di verità e certezza, che se al primo apparire in pubblico, ch' ella farà per mio mezzo, non si guadagnerà il pieno consenso di tutti, addiverrà forse almeno, che 'l rinnovellar del=

la

4 La disputa risvegli degli 'ngegni più pronti e più vivaci del mio a dar l'ultimo compimento all'opra, ea rischiarare interamente il finora oscurissimo Fenomeno.

Converrammi senza dubbio, anzi di primo incontro, abbatere le già invecchiate oppinioni su questa materia; ed a luogo, e tempo ribattere gli obbietti, che non ribattuti nuocere alla sentenza mia potrebbono. Ciò però non ostante, siccome dentro dell'animo mio ossequiosa riverenza io professo inverso d'ogni accreditato Scrittore, così attento starò non sol di non mai usare in tutta questa tenzone alcun termine, che spiri punto di onta, o di disprezzo per chi che sia; ma per l'opposto avrò a cuore di scoprire, ovunque cadrà in acconcio, l'alta stima, in cui tengo non solo quegl' instancabili osservatori della Natura, che al lavoro mio la materia in gran parte somministreranno; ma quegli ancora, che per sentire al rovescio di me, troverò essere miei Avversarj. Quindi in due Libri l'opra mia sarà divisa. il primo de' quali conterrà delle altrui sentenze, a questa materia spettanti le confutazioni, e'l secondo per la sposizione, pruova e difesa della sentenza mia riserberassi

Parrà forse ad alcuno gettarsi a voto qualunque fatica, o diligenza nella ricerca d'un Soggetto, che o conosciuto, o non conosciuto a nulla può giovare. Non così certamente pareva all'Autore della quarta Annotazione sopra le Lettere del Vallisnieri toccanti questa materia il quale lagnandosi andava, che non era venuto ancora quel giorno, che un fatto di tanta importanza venga scoperto e deciso. Oltrechè il gran numero di coloro che intrapresero la discussion di questo punto, (è del Sig. Wodward[a] la riflessione) il merito di alcuni di que' Personaggi, e'l zelo, con cui cercarono di decidere questa quistione, sono contrassegni sicuri di sua importanza. Dà ancora non poco risalto all'importanza di questa quistione il rap-

(a) Geogr. Fisic. pag. 25.

porto

a.c. 4. Dopo quelle parole: *scoperto e deciso.* Nè al dottissimo, ed eruditissimo Marchese Maffei, splendore di quel gran giro, che a tutti [illegible] qual ricerca, che Rarità in genere di naturali cose [illegible] e che miglior soggetto presti di speculazione alla Filosofia, e alle più sublimi ricerche, non potrebbe immaginarsi di questa

(a) Veron. Illustr. part. 3. cap. 6.

Lavscoye · Fisica 22, 25

discussion di questo punto, (è del Sig. Woodward la riflessione) il merito di alcuni di que' Personaggi, e'l zelo, con cui cercavono di decidere questa questione, sono contrassegni sicuri di sua importanza

Fà ancora non poco risalto all' importanza di questa questione il rapporto

porto essenziale ch'ell'ha colla quistione intorno alla struttura del Globo terraqueo, rispetto almeno alle parti vicine alla superficie, della quale struttura, e della cui origine è necessario che tratti chiunque in luce vuol trarre de' Corpi Marino-Montani il Fenomeno. E quinci è che in questo mio lavoro, questa, che per altro sembra quistione incidente, si vedrà divenir quasi, o senza quasi, la principale, perchè la chiara e sola notizia di lei alla cognizione del proposto ed intrigatissimo Fenomeno per diritta via conduce. In somma s'egli è vero il sentimento d'uomini d'alto saper dotati, che non è mai vana la scoperta della verità, qualunque ella siasi; io mi pongo in fidanza, che non vana sia per essere mia fatica, quando massimamente sieno i Savj per giudicare, che col mio inquirire io abbia urtato nel vero, o per lo meno, quando sieno, coll'occasion del mio scrivere, gl'ingegni più aguzzi per isvegliarsi a stabilire la verità e di questo Fenomeno, e forse di parecchi altri, che nella sposizione del mio reale, e sulle osservazioni della Natura fondato sistema, di passaggio toccheransi

Confesso anticipatamente che delle osservazioni, di cui farò qui uso, la minima parte è mia. Quasi tutte però sono state fatte da Uomini Grandi in letteratura, e diligentissimi, per non dire scrupolosi nell'osservare. Il perchè quanto più elleno degne sono, rispetto agli Autori suoi, di stima, e di credito, tanto più saranno immuni dal sospetto d'essere state fatte coll'animo preoccupato da' pensieri della opinione mia, e tanto più a far le pruove da me intese valer dovranno. Se poi le deduzioni, ch'io son per farne, sieno, o non sieno indi acconciamente ritratte, libera ne lascierò agli esperti leggitori la decisione

# Capitolo II

## Stato della Quistione

Il vago genio degli uomini spesse fiate in udendo promuovere una qualche quistione, o in veggendola promossa negli altrui scritti, si mette in aspettativa, ch'ella si tratti a loro talento, o giusta le prevenzioni, in cui eglino truovansi, o giusta la voglia loro di veder disciolte tutte le difficoltà, a cui la materia proposta può soggiacere, o per lo meno di veder' ischiavate quelle, che più la loro mente imbrogliano. Quinci è, che se nelle Opre che leggono, appagata non truovano l'aspettazione sua, aggrottano le ciglia, e colla fronte raggrinzata la censoria sferza di adoperare s'ingegnano, come se avesse gran colpa commessa quello Scrittore, che, benchè all'impegno suo soddisfece, non seppe il genio loro indovinare. Acciocchè dunque niuno da me ciò aspetti, che per trattare non sono; ed acciocchè in ripigliarmi niuno cada in quella fallacia, che' Loici ignorazion di Elenco appellano; ragionevol cosa parmi avvisare, che, volendo io delle Marine Produzioni trattare, che su' monti si truovano, per me non disputerassi ex professo, ma sol quasi alla sfuggita, s'elleno sieno vere produzioni di mare: perciocchè per tali sono già state da espertissimi Letterati riconosciute.

Perchè poi molte sorte di pesci, molte di Crostacei, molte di Vegetabili, molte di Zoofiti Marini si truovano su' monti, non perciò porrommi a ricercare, se tutte le sorte di produzioni, che nascono in mare, si truovino anche in terra; e molto meno, se su' monti ritruovinsi certe particolari specie di cotali produzioni. Nè perchè impietrati per lo più su' monti si truovano i marini producimenti, attender si debbe che del loro impietramento ad indagare io mi ponga o le maniere, o le cagioni, sebben forse non è stato ancora questo punto abbastanza da' Filosofi spiegato. Ristringesi dunque il vero e principale stato della quistione mia ad inve-

investigare, quale sia stata l'occasione dell'essere state le Marine produzioni su' monti trasportate. e perchè non può questo nodo disciorsi, com'essi testè accennato, senza che si sappia, come siasi il terraqueo globo allo stato, in cui si truova, ridotto; perciò, come quistione incidente, ma che chiamerà intorno di se l'applicazione maggiore, sarà il cercare quale sia stata delle Isole, de' Monti, e di tutti gli strati alla superficie della terra vicini l'origine. Che se tal fiata intorno la realtà, l'origine e l'impietramento de' Marini corpi il parlar mio aggireassi; ciò si farà sol tanto, quanto gioverà alla pruova, e allo spiegamento della sentenza mia sopra il principale oggetto delle mie ricerche.

Penso bensì che più d'ogn'altra cosa lo stato illustrar possa della presente quistione il dar col pensiero un'occhiata a' Luoghi e siti, e ad altre circostanze, in cui le Marino-Montane produzioni si truovano. Imperciocchè truovansi per lo più sopra monti non molto alti, ed esposti alla vista di un qualche mare non guari discosto. v. g. ne' monti della Toscana, di Pisa, di Genova, di Livorno, di Bologna, di Verona, del Friuli; e non seguentemente sopra ogni monte di tai Paesi, ma sopra alcuni sì, e sopra altri no. Ve ne sono però, benchè non tanto frequenti, anche su qualche monte di grandissima altezza: come su' monti di Cubezzo situati sopra il Veronese, e su parecchi monti dell'Elvezia. Se ne veggono non sol ne' monti d'Italia, o ad essa vicini. ma in quelli ancora della Francia, della Germanza, della Spagna, della Fiandra, dell'Ollanda, della Svezia, della Danimarca, della Norvegia, della Dalmazia, della Grecia. e non solo in Europa, ma in Barbaria, in Egitto, nella Guinea, e nelle altre parti dell'Africa, nell'Arabia, nella Soria, nella Persia, nel Malabar, nella China, e nelle altre Provincie dell'Asia nella Giamaica, nella Verginia, nella Nuova Inghilterra, nel Brasile, nel Perù, e nelle altre parti

dell'

dell'America; e non solo ne' monti vicini al mare, ma in luoghi fino a tre, a quattrocento miglia dal mare discosti. come que' Crostacei, che anticamente truovavansi vicino al Tempio di Giove Ammone in Africa, e quelli, che ne' Cantoni Svizzeri anche in oggi si truovano, rispetto spezialmente al mare Germanico, dove tendono i loro fiumi tutti, eccettuato il Rodano, e que' pochi ch' entrano in questo. I monti delle Isole generalmente più degli altri ne abbondano: e cercando con diligenza, non si troverà forse una sola montuosa Isola, che su, o sotto i suoi monti, o Pesci; o Crostacei non abbia.

Se particolarmente i Crostacei si osservano, per lo più non son'essi frammischiati di molte razze insieme. ma in un luogo si veggono, per esempio, sole chiocciole, in un' altro sole Ostriche, in un' altro soli Pettini, in un' altro sole conche: e ciò che più ancora è maraviglioso, come sen' veggono in varj strati, così accade tal frata, che' Crostacei d'una medesima specie in uno strato son tutti grandi, in un' altro mezzani, e in un' altro piccolissimi, e appena nati. Alcun monte ne ha sol nella superficie, alcun' altro sol nelle parti interne, alcun' altro in queste ed in quella. Se ne truovano in luoghi molto profondi, non solo fin nelle più cupe metalliche miniere de' monti, ma sotto ancora gli strati delle pianure, quai sono quelli, che nello scavare i pozzi di Modena s'incontrano, e quelli che trovati furono scavando un profondissimo pozzo in Amsterdam. Certi monti ne sono cotanto abbondanti, che in certi luoghi i gusci degli animali marini uguagliano, ed in altri anche eccedono la materia degli strati, in cui sono; ed alcune parti di monti pajono di soli Crostacei impastate. Se ne truovano mescolati con ogni sorta di terra, di sabbia, di argilla, di ghiaja, di pietra, di marmo, di metallo, e con ogni sorta di minerali, e ordinariamente son pieni di quella sorta di materia che li circonda, nella quale sta esattamente la loro figura tanto al di dentro, quanto al di fuori, impressa, e segnatamente ne' marmi, e nelle pietre. In alcuni

cuni luoghi si truovano certe razze di Testacei, che in vano si cercano ne' lidi de' mari vicini, non trovandosene se non ne' lidi di mari lontanissimi. Quei Pesci, che comunemente con questo general nome si chiamano, non sono ne' monti così frequenti, come i Testacei, e pare che non si truovino se non tra gli strati di pietra. Pure ve ne son d'ogni sorta, più di piccioli, che di grandi: ma si truovano però fin delle ossa, e degli scheletri di Balena, e di altri mostri marini. A tutto ciò aggiugner si ponno moltissime sorte di marini Vegetabili, che sparsi qua e là, su, o dentro le montagne, e in altri luoghi si truovano. Queste sono le parti, e le circostanze principali del nostro Fenomeno le quali intese, parmi che lo stato della proposta Quistione chiaro si appalesi, e che quinci ognuno comprender possa quanta e quale sia l'impresa di chi un Fenomeno sì arduo, sì oscuro, sì avviluppato di spiegare s'impegna. Molti su d'esso per l'addietro dissero sua sentenza. ma niuno in maniera, che soddisfaccia, ed appaghi. e perciò alla confutazione de' loro pareri a prima giunta mi appiglio.

## Capitolo III.

### Ragguaglio delle oppinioni che dette furono sulla proposta materia. Scelta di quelle, che confutar si vogliono. Ragioni che ci muovono a confutarle.

Sono già scorsi più di venti secoli, da che si è cominciato intorno al nostro Fenomeno a disputare; e a nessuno forse di tanti secoli manca un qualche Scrittore, che segnalare non abbia voluto l'ingegno suo disputando su questa materia. Di tutti quelli che ce ne lasciarono le proprie oppinioni possono formarsi due classi: una di quelli, che oriondi dal mare i Corpi Marino-Montani riconoscono, l'altra di quelli, che altronde oriondi li vogliono. Tra questi secondi alcuni pensarono, che siccome sonovi delle acque sotterranee nelle caverne, e tra gli strati de' monti, e queste, altre dolci, altre salse, ma

tutte feconde di viventi proporzionati al temperamento di esse, così alzandosi le medesime in vapori abbiano all'insù portate le uova, ed i semi leggierissimi de' Pesci, e de' Crostacei, dove ricondensati in acqua i vapori, occasione abbiano data a' Pesci e Nicchi marini di colassù nascere e crescere. ma abbandonati poi dall'acqua, che per molte cagioni potè cangiar luogo, siano rimasi a secco, ed inviluppati nelle terre, all'impietrarsi delle quali anche i marini animali siensi impietrati.

Altri s'immaginarono, che siccome il mare produce molte piante e molti animali simili alle piante ed agli animali della terra, così la terra gareggiando in fecondità col mare prodotto abbia molte piante e molti animali simili alle piante, ed agli animali marini, e che perciò si truovino ova su' monti, e in altre parti della terra lontane dal mare. [illegible] ne' monti [illegible] terra [illegible] animali, che [illegible]

Alcuni conghietturano, che tutte le produzioni, che si truovano su' monti, o in altri terrestri luoghi, simili a quelle che allignar sogliono nel mare, altro non sieno, che pietre in tal modo dalla bizzarra Natura figurate, ch'emulino ora un Testaceo, ora un'altro, ora un Pesce, ora un'insetto, ora un Granchio, ora un Corallo, ec.

Altri con un dire laconico e sentenzioso, e libero da ogn'impaccio di filosofiche ragioni, appellano tutti questi marini producimenti scherzi e giuochi della Natura. Ed altri per truovarne l'origine, alla generatrice putredine ricorrono.

Tra quelli, che al mare l'origine di questi corpi rapportano, alcuni credettero che i Venti togliendo le Chiocciole da' Lidi del mare, trasportate le abbiano su' monti. ed altri si figurarono che pigliati nel mare da' Pescatori i Marini Crostacei, siano stati trasportati ne' monti per uso degli uomini, da' quali mangiati gli animali, e gettatine i gusci, siensi poi questi col correr del tempo o convertiti in pietre, o calcinati, o in altra maniera conservati

* che solamente que' gusci, o nicchi, che nascon nel mare, soltanto [illegible] e [illegible] nicchi.

vati fino al tempo presente.

Altri veggendo una somma difficoltà nel rapportare ad una sola cagione l'origine di tutti i Corpi Marino-Montani, ne facevo una varia divisione dicendo che tra que' corpi parte sieno scherzi della Natura; parte sieno vere produzioni marine balzate su' monti da vomiti di fuochi sotterranei, o da urti di terremoti, parte sieno stati portati in alto da violente irruzioni e sgorgamenti di acque, e parte finalmente sieno stati generati su' monti dalla stessa virtù, che nel mare li genera.

Altri avvisarono che abbiano potuto i marini corpi restare dentro la terra acchiappati allorchè dopo la Creazione furono le acque ritirate dalla terra ferma, e ragunate ne' mari.

Altri furon d'oppinione che il mare in occasione di grandi traboccamenti e particolari innondazioni trasportati gli abbia fuor dal suo seno nelle terrestri alture, e fin ne' monti, ed altri furon di parere, che certi mari anticamente abbiano steso i suoi confini a spazj assai più grandi, che ora non gli stendono, e che allora, sendo molti monti coperti dal mare, abbiano ivi allignato i marini Vegetabili, ed Animali: ed altri con idea assai più vasta si figurarono che per lunghissimo corso di tempo quasi tutti i monti della terra sieno stati dal mare coperti: ed alcuni s'immaginarono, che cambiatosi nella terra il centro [illegible] abbia il mare allora fatto passaggio [illegible] in modo ed un altro per [illegible] in certi monti lasciate le sue marine produzioni. *

Altri finalmente si posero in testa, che i Marini Cor[pi] andati sieno su' monti in occasione dell' universale Diluvio, e in varj modi s'ingegnarono spiegarne l'avvenimento. Saravvi forse qualche altra oppinione a mia notizia non pervenuta. Ma siccome persuaso io sono, che niuna ne sia, che maggior peso, o maggior credito possegga delle qui annoverate, così per qualunque a me incognita oppinione a questo proposito appartenente, io penso non doverme prendere veruna sollecitudine. Per quello poi s'aspetta alle oppinioni già ragguagliate, hannosi la maggior parte di esse conciliato tanto poco di credito, e di seguito, che la sola scarsezza di seguaci serve loro di confuta-

* [P]ensarono altri che il fango e la rena portati da' fiumi nel mare abbiano [illegible] il mare stesso a ritirarsi a poco a poco da certi lidi, e che testimonj di queste ritirate [s]ono le marine reliquie che sulle colline, e sulle montagne rimasero; senza badare che le materie [illegible] [illegible] pur si doveano, che il mare si alzasse, non si abbassasse.

futazione, la quale toglie a me l'impaccio di una per una rigettarle. Oltrechè stimerebbesi opera perduta il consumar tempo intorno di esse, con dispiacere de' più saputi, concìosiacosa

Cant. Purg. C. III. v. 78.

Che'l perder tempo, a chi più sa, più spiace.

E chi mai terrebbesi pago in oggi d'esser intrattenuto nel confutamento, v. g., di quella omai imputridita oppinione, che alla putredine, come a cagion' efficiente attribuisce di molti animali, e di molti vegetabili l'origine. Tra le altre oppinioni poi, tutte quelle che pongono esser le produzioni, di cui si tratta, originate fuori dal mare, saranno abbastanza ribattute allora, quando mostrerassi esser le medesime veri, e legittimi parti delle marine acque. Se alcuna ve n'è, che alla verità punto si avvicini, si vedrà nel decorso dell'opera mia, quanto indietro siensi fermati coloro, che n'ebbero qualche barlume. Resta dunque che per oggetto della impugnazione mia si scelgano quelle oppinioni, che hanno fin' ora fatto più strepito nel Mondo, e che colla speziosa apparissenza sua si hanno tirato dietro un seguito ragguardevolissimo sì per lo numero, come per le doti de' seguaci suoi, le quali son due. La prima è di quelli che dissero avere il mare ne' tempi antichi naturalmente inondato i monti, e che allora questi siensi di marine produzioni empiuti, le quali poi abbandonate dal mare, rimasero là su a testimoniare la derelizione sua. L'altra è di quelli che pensano l'Universale Diluvio essere stato lo strumento, per cui mezzo i Marini corpi furono su' monti trasportati.

Soverchio parrà forse ad alcuno, che s'intraprenda qui la confutazione delle due trascelte, e già invecchiate oppinioni, dappoichè la sua felicissima penna il Celebratissimo Sig. Cav. Antonio Vallisnieri adoperò in questo affare. Ma due ragioni non esser ciò soverchio creder mi fanno. L'una si è, che, conciosiacosache niente conferisca tanto a dar risalto alla verità d'una sentenza, quanto lo scoprimento della falsità delle sentenze contrarie, posto in isperanza io mi sono, che la sentenza

mia

mia per lo previo abbattimento delle sentenze avverse un tal grado di lume sia per ricevere, che anche a suo primo apparire, farà in lei ravvisare que' caratteri di verità, che dipoi la piena e meriggiana chiarezza dalle seguenti pruove riceveranno.

L'altra ragione della prima ancor più forte, e che non sol non soverchia, ma necessaria mi fa creder questa impugnazione, ella è il sapere che qualche bell'ingegno, anche tra' Letterati di chiara nominanza, anche dopo aver lette le dotte confutazioni del Chiarissimo Vallisnieri, siegue tuttavia ad avere non poca parzialità o per l'una o per l'altra delle due quantunque sdrucciolanti sentenze. E perciò ad oggetto che di cotali Personaggi, e di quelli ancora, che le Vallisnierane confutazioni lette non hanno, la mente possa, purchè volontario ostacolo non ponga, sgombrarsi dalle confuse impressioni, che in essa fatte aver ponno le due in addietro troppo favoreggiate sentenze: ed insieme affinchè chi ama venire in chiaro della cercata verità, possa colla mente libera da' pregiudizj discernerla: m'ingegnerò di render, non solo probabile, ma certa e manifesta la falsità delle due tanto da altri accarezzate oppinioni: e l'esperimento primo cadrà sopra quella, che al tempo del Diluvio l'andata de' Marini Corpi su' monti rapporta.

## Capitolo IV.

Per pruovare che 'l Fenomeno de' Corpi Marino-montani non appartiene, come a sua cagione, al Diluvio, si comincia a mostrare, che 'l Diluvio non fu effetto di naturali cagioni.

La notizia dell'Universale Diluvio da altro fonte non viene, che dalla Scrittura Santa. Perciò prima di stabilire, o pronunziare cosa veruna intorno al medesimo, parmi più che giusto, e di dovere, ch'io faccia questa riverente protestazione, che ricevo, credo, e confesso la verità dell'Universale Diluvio tale appunto, quale per la Divina Scrittura a credere ci si propone e alla sostanza di quell' in-

falli

fallibile racconto di nulla aggiugnere, di nulla scemare avrò mai ardimento. Per ciò che riguarda le cagioni, che lo produssero, osserva il dotto P. Ferdinando Zucconi,[a] che' Sacri Interpetri, e' Padri sentono comunemente, che 'l Diluvio provenuto sia da una virtù superiore a tutto il potere delle cause seconde. Ond' egli si persuase, e seco lui persuaso io sono, che accaduto sia il Diluvio, non per naturale disposizione delle seconde cause, le quali se a tal' effetto naturalmente produrre fossero state disposte, necessariamente il Diluvio succeduto sarebbe, ancorchè gli uomini fossero stati innocenti, ma per disposizione della vendicatrice Divina Giustizia, che, per punire le strabocchevoli malvagità degli uomini traviati, adoperò il braccio immediato della sua, non già ordinaria, ma assoluta Onnipotenza, e collo stesso braccio mosse le cause seconde, fuor del solito loro uso, a cagionare quel prodigioso effetto sorpassante tutti i limiti della Natura, qual fu il far crescere le acque fino a coprire tutta la terra al di sopra di tutte le più alte montagne.

Stabilita così, e chiaramente confessata la verità del Diluvio per le sacre carte rivelataci, passo ad osservare che tra quelli, che pensano essere i marini Pesci e Crostacei andati su' monti nel tempo dell' Universale Diluvio, altri di spiegare il sempremai portentoso fenomeno del Diluvio si sforzano con principj affatto naturali; altri con principj parte naturali, e parte soprannaturali. E perchè la potissima difficoltà, che s' incontra nello spiegare con naturali principj il Diluvio, consiste nel dimostrare che naturale sia stato di quelle tant' acque il provvedimento, s' immaginarono alcuni de' primi, che di quelle acque il provvedimento naturalissimo sia stato, perchè le stimarono quelle medesime, che la terra copersero innanzi che fosse loro detto da Dio:[b] *Congregentur aquæ, quæ sub cœlo sunt, in locum unum & appareat arida*: le quali acque, siccome naturalmente da principio tutta la terra coprivano, così, secondo il pensar di questi tali, naturalmente la ricopersero in occasion del Diluvio. Ma che non

bene

(a) Lez. 82. sopra la Gen. Tom. I. pag. 420.

bene si appongano, potrann'eglino di leggieri avvedersi, se di meco in tal guisa riflettere si compiaceranno.

Da principio le acque tutte unite coprivano la terra: il secondo giorno dopo la creazione le acque furon divise in due parti, delle quali una si alzò nel cielo, e l'altra seguitò a tener ancora coperta la terra tutta, finchè nel terzo giorno le acque rimaste su la terra ne lasciarono una parte scoperta radunandosi ne' mari. Sicchè le acque coprenti la terra ponno considerarsi in due stati: in istato d'unione, per quando ancor tutte unite coprivano la terra, ed in istato di divisione, per quando seguitarono a tener la terra coperta, sendo divise. La terra poi, che dalle acque fu coperta, può anch'ella in due stati considerarsi, cioè, in istato di montuosa disuguaglianza, qual'è il suo stato presente; ed in istato di eguale rotondità, nel quale suppor per ora possiamo, ch'ella sia stata innanzi allo sgombero delle acque, siccome l'hanno supposta non pochi e Sacri Spositori, e Filosofi. Ora qualunque temperamento, od accoppiamento voglia stabilirsi di uno o dell'altro stato delle acque, con l'uno o con l'altro stato della terra per rapporto al Diluvio, sempre troverassi che le acque del diluvio, o non furono quelle stesse, che da principio coprirono la terra, o non fu naturale il ritornar che fecero a ricoprirla. Imperciocchè posto, che la terra innanzi che fosse sgomberata dalle acque sia stata in istato di eguale rotondità; o noi vogliamo che tornate sieno a coprirla nel tempo del diluvio le sole acque, che la coprivano dopo la lor divisione, o vogliamo che vi sieno ritornate anche le altre acque, che la coprivano prima della lor divisione. Se vogliamo che le sole acque, che coprivan la terra dopo la lor divisione, sieno venute a ricoprirla tutta nel Diluvio, noi facciam presunzione d'un fatto non solo non naturale, ma naturalmente impossibile. Perciocchè il sacro testo ci assicura che nel terzo giorno della creazione queste acque si radunarono in un luogo, e che le radunanze delle acque sono i mari. Congregationesque aquarum appellavit maria; e

per

per conseguenza le acque, che ora sono ne' mari, son quelle stesse, che coprivan la terra dopo la lor divisione. Che se le acque, che ora sono ne' mari, non ponno naturalmente salire a coprir le altare della terra: dunque nè pure in tempo del diluvio naturalmente salir potevono a coprirle e se ora è impossibile che le acque de' mari, restando nell'esser suo naturale, empiano tutti gli spazj, che furono dal diluvio empiuti, perchè non bastano a tanto uopo. Dunque fu naturalmente impossibile, che le sole acque, le quali dopo la lor divisione coprivano la terra egualmente rotonda, restando nel suo esser naturale, abbiano in tempo del diluvio ricoperta la terra ridotta già allo stato di montuosa disuguaglianza, perchè sendo esse le acque medesime, che si raccolser ne' mari, a tanto uopo non bastano. Dunque egli è verissimo, che le acque del diluvio, come quelle che tutta la terra già montuosa coprirono, o non furono quelle stesse, che coperta tenevan la terra egualmente rotonda dopo la lor divisione; o non fu naturale il ritornar che fecero a ricoprirla, nel tempo del diluvio.

Vorranno forse aggiugnervi anche le acque, che coprivon la terra innanzi alla lor divisione, le quali, siccome quando furon divise, alzaronsi nel cielo, così quando succedette il diluvio, ricaddero in pioggia. Ma qui fa d'uopo notare ciò, che più oltre dimostreremo,[a] cioè, che la quantità delle acque del diluvio fu quasi ventidue volte maggiore di tutte le acque de' mari. E quindi ne siegue, che le due porzioni delle acque, per Divino comando il secondo giorno dopo la creazione divise, furono tanto disuguali, che di 23 parti una sola restò sulla terra, e quasi 22 parti ne furono in alto levate. E quindi ne siegue, che, sia qualunque si voglia il luogo destinato alle 22 parti dell'acqua innalzata, se naturalmente si trattennero quelle acque nel luogo lor destinato per lo spazio di quasi due mila anni, ella è cosa certa, che naturalmente non poterono quelle acque il naturale suo luogo abbandonare; e ritornar a coprire la terra. Che se si vuole che non na-

(a) Lib. I. cap. xi.

tural.

turalmente, ma per opra d'un continuo miracolo sieno state quelle acque tenute in riserbo, per lasciarle poi naturalmente scendere ad annegare il mondo nostro col diluvio. bisogna primieramente presumere che dopo il diluvio Iddio abbia o con inaudito miracolo, e contrario al detto della Santa Scrittura,[(a)] didici quod omnia, quae fecit Deus, perseverent in perpetuum, annientate quelle acque, o con altro perpetuo miracolo le tenga sin dal tempo del Diluvio in freno, acciocchè non tornino a naturalmente inondare il mondo, contra l'impegno della Divina Parola,[(b)] non erit deinceps diluvium dissipans terram: e poi anche dopo sì stravaganti presunzioni non potrà mai dimostrarsi, che naturale sia stata la pioggia del diluvio. Perciocchè, se le piogge più dirotte, che manda la Natura sopra la terra, di rado alzano l'acqua a due once, e di radissimo, per non dir mai, a tre once in un'ora. come mai potrà presumersi, che sia stata naturale la pioggia del diluvio, la quale se non avesse fatta crescere l'acqua più di ducentocinquanta once per ogni ora, A perchè, sendo i monti più alti, come più oltre vedrassi,[(c)] almen quattro miglia elevati sopra la superficie del mare, cioè, once 240000. ed essendo le ore de' quaranta giorni del diluvio in numero di 960: fatta la distribuzione di quelle once per queste ore, ad ogni ora toccano per appunto ducentocinquanta once. Sicchè, data l'ipotesi che la terra innanzi lo sgombero delle acque sia stata dappertutto egualmente rotonda, bisogna conchiudere, che, posto anche il concorso delle acque, che copriivan la terra innanzi la lor divisione, naturalmente non poteron elleno tornare a coprirla in tempo del diluvio, quando già la terra trovavasi nello stato di montuosa inequalità, nel quale anche in oggi si scorge.

(a) Eccles. 3. 14

(b) Gen. 9. 11

(c) Lib. I. cap. X

A, in quaranta giorni non avrebbe sormontato i monti più alti della terra, come di fatto li sormontò. Dissi, se la pioggia del diluvio fatto crescer non avesse l'acqua più di ducentocinquanta once per ogni ora. ^

(vede=

299

Credevanno alcuni, e specialmente quelli, che concepir non sanno nella terra, che abitano, altra disposizione, che quella che di presente co' propri occhi riguardano, credevanno, dico, che quando suppor si voglia, che la terra sia stata montuosa, com'è adesso, anche innanzi d'essere stata dalle acque nel terzo giorno dopo la creazione sgomberata, naturalmente abbia potuto provvedersi l'acqua del diluvio, perchè siccome le acque, innanzi a quello sgombero, naturalmente tutta la terra coprivano fin sopra i monti, così a naturalmente ricoprirla fin sopra i monti nel diluvio tornarono. Ma non va così la bisogna. Perciocchè o nella inondazion del diluvio ammetter vogliono le sole acque, che coprivono la terra dopo la lor divisione, o le sole acque, che da queste furono divise, o le vogliono tutte insieme: e a qualunque partito si piglino, cadranno in qualche inciampo, che impedirà sempre il mostrare, che le acque nel diluvio sieno naturalmente ritornate a coprire la terra. Se ammetter vogliono le sole acque, che dopo la divisione copriron la terra, quattro sono, e tutti grandi, gl'inciampi, in cui urtano. Il primo è, che non trovano spazio capace di accoglier in seno una quantità d'acqua sì grande, che superava poco meno di 22 volte l'acqua di tutti i mari per tenerla in riserbo fino al tempo del diluvio. Il secondo è, che se fingono esser quelle acque andate naturalmente in certe non mai dimostrabili sotterranee caverne, giusta la natural loro tendenza

Dant. Inf. c. 32. v. 73

............... in ver lo mezzo, . . . . . .

Al quale ogni gravezza si rauna,

non potendo intendersi quelle innabissate acque sotto il nome di Mare vengono così ad opporsi al detto della Scrittura Santa, che tutte le radunanze delle acque, ritiratesi dopo la lor divisione dall'ingombramento della terra, furono appellate Mari. Il terzo è, che, dato il raccoglimento di queste acque nelle supposte caverne, se naturale fu la loro discesa, esser naturale non potè il rialzamento loro, perchè non è naturale alle acque sensibili la tendenza all'

insù

insù. Il quarto è, che data la sortita di quelle acque da què fondi, elleno rendono soverchia la gran pioggia del diluvio: perchè se prima del ritiramento suo coprivano quelle acque la terra fin di sopra tutte le montagne, ritornate che siano a coprirla come prima, non fa di bisogno altra pioggia per annegare il mondo: e se si ammettono le esorbitanti piogge del diluvio, che, senza alterare la sacra Storia, escludersi non ponno, converrà supporre contra la verità della Storia stessa, che le acque nel diluvio alzate s'ensi assai più di quindici cubiti sopra le più alte montagne.

Se ammetter vogliono per lo diluvio le sole acque, che nel secondo giorno furono dalle altre divise, e lungi dalla terra trasportate, stante che le acque del diluvio furono per lo meno ventidue volte più delle acque di tutti i mari, altrettante senza dubbio esser dovettero le acque in alto levate, perchè queste avean da formare il diluvio; ed altrettante similmente esser dovettero le acque ritirate dall' ingombramento della terra, perchè innanzi dello sgombero tutti quegli spazj occupavano, che furono poi dal diluvio occupati. Or quindi io non veggo da quali conserve della Natura vogliano far ricettare nè le acque ritirantisi ne' fondi, nè le acque sublimate ne' cieli. E riflettendo specialmente il pensiero a queste ultime, io non veggo donde vogliano naturalmente per lo diluvio ritrarle. Dall' aria no: perchè se tanta quantità d'acqua sempre fosse nell' aria, ella ci torrebbe sempre di vista il sole, e le piogge cader non potrebbono così moderate, come caggiono. Da' cieli sopralunari, o cristallini nè pure: perchè oltre l'esser questi acquosi cieli, secondo il parer di molti, puramente ideali; se non è naturale che questi cieli ci trasmettano mai acqua di sorta, nè pur naturale effetto sarebbe stato, se in tempo del diluvio trasmessa l'avessero; e quand'anche per cortesia accordar si voglia, che naturale sarebbe stata la discesa loro in pioggia, naturale non mai certamente sarebbe stata quella razza di pioggia, che far crescer l'acqua dovea ducentocinquanta

once

once almeno per ogni ora. Se finalmente ammetter vogliono a cagionare il diluvio tutte insieme e le acque che nel secondo giorno si divisero dalle altre, e le acque che nel terzo giorno sgombeavono la terra oltrechè queste acque unite sorpassano il bisogno per indurre il diluvio, non potrà mai concepirsi che sieno naturali nelle acque in un tempo stesso due moti tanto contrarj, cioè, il moto all'insù nelle acque, che sorgendo dalle incognite sotterranee caverne salivano a coprir le alture della terra, e'l moto all'ingiù nelle acque, che dal cielo cadevano in spodestata pioggia. Sicchè, se lusingarci non vogliamo ne' nostri sbagli, mancando ogni ragione per mostrare in tutte le fin qui fatte ipotesi, che naturale sia stato delle diluviane acque il provvedimento, conchiuder bisogna che'l diluvio non fu effetto di naturali cagioni, e per conseguenza il Fenomeno de' Corpi Marino-montani, che naturalissimo è, al diluvio, come a sua cagione, non appartiene.

## Capitolo V.

### Si espone il Sistema del Sig. Burnet, col quale spiegar naturalmente il diluvio egli intese.

Alcuni tra quelli che'l diluvio a cagioni affatto naturali rapportano; perchè pare loro che l'attuale presente sistema del mondo non si accomodi colla semplice e comune idea del diluvio, che finora ci è stata data, s'infingono de' mondani sistemi antidiluviani affatto diversi dall'odierna disposizione del mondo, e con prodigiosa stravaganza, mentre spiegar si affaticano per mezzo di naturali principj il diluvio, si avanzano a disnaturar la stessa natura, e s'inducono a credere e ben'aggiustati, e legittimi, e naturali i suoi fingimenti concepiti tra i bollori delle sue troppo fervide fantasie e quindi si arrischiano piantare sistemi tali, che per esser'in se stessi repugnanti, sono impossibili: ed in seguito mancano non solamente di probabilità filosofica, ma fin di quella verisimiglianza, che

che nelle poetiche invenzioni vich edesi. Tale senza dubbio è il sistema del Sig. Tommaso Burnet, da lui per ispiegare con naturali principj il diluvio, ingegnosamente inventato. Ei per fondamento di tutto mette il Caos de' Poeti, dal quale col correr di qualche tempo uscì, e formossi la terra, non con quella faccia, con cui oggi appare, ma nella guisa che siegue[a] Da principio tutto era torbido, confuso e mescolato, senza che nè terra, nè acqua, nè aria si distinguessero, giusta il cantar di Nasone

Lucidus hic aer, & quæ tria corpora restant,
Ignis, aqua, & tellus unus acervus erant.    Fast. Lib. 1

In questa massa confusa e torbida di materia indigesta, egli è giusto (dice il Burnet) che le parti più grosse e solide colla sua gravità sieno già calate intorno al centro: che 'l rimanente della notante mareria in due ordini di corpi si divida, uno liquido, l'altro volatile; e che questo, come più leggiero, sottile, e facilissimo al moto, costituisca le regioni dell'aria, e quello, come più lento nel moto, e mediocremente leggiero, componga tutta la massa de' liquidi, ed occupi lo spazio di mezzo tra l'aria e la terra. E queste son cose sì chiare, (siegue egli) che sin qui non denno recare alcun dubbio. Di più Perchè la massa de' liquidi ogni sorta di liquido contenea, e i liquori terrestri in due spezie partir si ponno, sendo altri pingui, altri magri; ~~dot~~ dovettero i pingui liquori sovrapporsi a' magri, come per esperienza veggiamo l'olio sovrapporsi all' acqua. ~~La terra~~ e così in quattro parti tutta la massa primigenia della Terra si ridusse. La terra grossa nel mezzo intorno al centro. intorno alla terra l'acqua, liquor magro: sopra l'acqua gli altri liquori grassi e intorno a questi l'aria. e ciò forse in pochissimo tempo si fece. Ma l'acqua e l'aria non erano ancora perfettamente chiare, e trasparenti; e vi volle più lunga pezza di tempo per ridurle a quella limpidezza, che dipoi ebbero

Nello spurgo dunque perfetto, che dipoi d'amendue si fece, sic

come

(a) Tellur. Theor. Sacra. Lib. 1 cap. 5. pag. 20

come l'acqua tramandò le feccie sue nel fondo ad unirsi colla terra interiore: così l'aria calò giù que' polveretti e parti grossette, che ancor torbida tratte seco avea. Le quali particelle discendendo imbattutesi ne' grassi ed untuosi liquori, con questi si univono, e s'impeciavono e vi scesero in sì grande copia, che all'intorno di tutto il globo terraqueo, copertasi tutta l'acqua sotto di loro, ammassarono una gran crosta, che fu poi la Terra Primigenia, il primo mondo abitabile, dappertutto uguale, senza monti, e senza veruna prominenza, che fuori dalla comune superficie si sporgesse. il qual mondo durò solamente fino al diluvio. La figura prima della prima Tavola ci da di questo sistema, come un'abbozzo, o per me' dire, lo Spaccato. Imperciocchè la parte interna A è la terra centrale. B ci dinota l'acqua, che da ogni parte circonda la terra interiore, e Abisso dal Burnet si appella. C rappresenta la crosta esteriore della terra, che intorno intorno cuopre tutta l'acqua, cioè, tutto il Burneziano Abisso.

Aggiungasi che'l Sig. Burnet nel suo Sistema colloca l'antidiluviana terra a sfera retta col Sole, così che l'Equator della terra innanzi al diluvio sia stato perpendicolarmente sottoposto all'Eclittica, ed abbia formato con questa uno stesso Piano: ch'ei vuole la figura della terra sia stata ovale, cioè, stendentesi in lungo dalle parti de' Poli: che innanzi al diluvio in tutta la terra non sia caduta mai pioggia, se non nelle parti polari, o in quelle vicinanze che da queste parti siano scorsi placidamente i fiumi a bagnare la terrena superficie per gli spaziosissimi tratti delle zone temperate: (chiamo zone quegli spazj, che nel Burneziano sistema dal vario temperamento dell'aria si distinguevano, non miga perchè in quel sistema concepirsi potessero ne' Circoli Polari, nè Tropici, che le terrestri zone distinguessero; nè perchè quelle zone occupassero dappertutto que' medesimi spazj, che sono dalle moderne zone occupati) Vuol egli di più, che quei fiumi non giugnessero a bagnare la zona torrida: ma parte si perdessero

sero nelle fissure della terra dal gran calore del Sole aperte, o nella polvere di essa terra disseccata: e parte rarefatti in vapori, nell'aria si alzassero; ed invitati dalla minor resistenza dell'aria nelle parti polari, là si portassero a somministrar materia alle continue pioggie di quelle regioni. Altre minuzie d'un tale sistema si ommettono, per non annojar soverchio di chi legge la sofferenza.

## Capitolo VI.

### Spiegasi l'avvenimento del Diluvio secondo il Burneziano Sistema.

Dopo essersi piantato dal Sig. Burnet il suo Sistema del Mondo antidiluviano, si passa dal medesimo a spiegare, come per mezzo di naturali cagioni sia succeduto il diluvio, e si spiega nel modo che siegue. Scorsi erano parecchi anni, o per me' dire, parecchi secoli, da che le terrestri regioni all'Eclitica sottoposte, e le altre da queste non lontane, erano da cocenti raggi del Sole abbrustolite e diseccate. Quindi riscaldata sopram-modo in quelle parti la crosta esteriore della terra, cominciò il calore a penetrare nell'interno di essa crosta, e tanto quel calore profondò, che penetrò fin nell'acqua sotto a quella crosta rinchiusa. Quell'acqua poi riscaldata cominciò a trasmetter nell'aria, a traverso della terrena crosta, de' vapori in gran copia, e sempre più in copia maggiore, secondo che col corraccess del tempo il calore cresceva: e quei vapori usciti all'aperto, perchè urtavano negli altri vapori sparsi per l'aria, erano costretti gravitar sopra la crosta della terra. Questa crosta allo'ncontro arefatta ogni dì più dal Sole, cominciò a qua e là fendersi ed aprirsi: e molti secoli essendo già passati, crebbero tanto della terra i fessuroni, che, penetrato per essi il cocente bollore de' raggi solari, si riscaldò la sottoposta acqua in guisa, che i vapori sforzantisi di dilatarsi, urtando nelle ~~pareti~~ interne pareti della terrena crosta, questa venne, come per una specie di terremoto, a tutta dirompersi, scompaginarsi, e sconquassarsi, ed in seguito a cader' e sommergersi

nel

nel profondo abisso delle acque, le quali cedendo il suo posto alla cadente e precipitante crosta, salirono ad occupare in gran parte gli spazj dalla terra abbandonati. Aggiuntasi poi a questo universale sconvoglimento la dirottissima pioggia, che dalla Sacra Storia si accenna, rimase la terra co' suoi abitanti sommersa, e'l mondo inondato perì. Rupta compage (dice[a] il Burnet) *mundus inundatus periit, tam prorumpente ex utero abyssi immensa vi aquarum, quam profusis & diuturnis imbribus a cęlo dimissis*. E così pretendesi spiegata dall' insigne Autore, come effetto di naturali cagioni la venuta dell' Universale diluvio.

(a) Theor. sacr. Lib. 1. cap. 6. pag. 34.

Con niente men naturali principj poi e' pensa di spiegare delle diluviane acque l'andata. Perciocchè in quella generale rovina (e' dice[b]) cadendo nel fondo dell' Abisso qua e là de' grandissimi pezzi di terra, in tal guisa in molti luoghi si disposero, che delle grandi caverne, e de' vasti ricettacoli vennero in molti luoghi a formarsi, ne' quali una gran quantità d'aria si rinchiuse, alla quale dal pronto accorrer delle acque s'impediva indi l'uscita. E questa fu la cagione, (per quanto pare al Burnet) per cui la durata del diluvio ad alquanti mesi si stese. Ma poi come cominciò l'aria a poco a poco ad uscire da quelle profonde cavità, e l'acqua cominciò ad entrarvi, cominciò anche a disenfiarsi l'inondazione, e le parti per della terra più alte a scoprirsi cominciarono; e continuatosi ciò fino a tanto che, dopo molti giri e raggiri di quelle vaganti acque, e dopo arrivati i rottami della rovinosa terra a un fondo sodo e stabile, si equilibraron le acque, cessaron le diluviane rovine, e quell'Abisso, che per molti secoli era stato sotterra nascosto, divisosi in due parti, venne colla porzione sua maggiore a formar'il moderno oceano, sendosi l'altra parte nelle cavità e ripostigli sotterranei appiattata. e così al vecchio rovinato mondo succedette il mondo nostro tale, quale in oggi e' si scorge.

(b) ibid. cap. 5. pag. 36.

Questo è lo spiegamento, che al diluvio diede il Sig. Burnet

in

in consonanza del sistema suo, del quale spiegamento tanto egli si compiacque, che pensò esser del medesimo una palpabile pruova lo stato presente di tutto il globo terraqueo: e tanto egli del suo pensiero s'intestò, che francamente d. esporre arrischiossi questa proposizione.[a] Hodiernæ Telluris forma & Phænomena, Theoriæ nostræ de dissolutione Veteris mundi, inductoque diluvio eo modo quo descripsimus, exacte respondent, neque aliter explicari possunt. Ma qui oltre apparirà ben chiaro ch'ei non aveva ragione d'avanzarsi a dir tanto: anzi scorgerassi che nè la spiegazione sua data al diluvio, nè la pianta del sistema suo corrisponde punto nè allo stato presente, nè a' fenomeni del terraqueo globo: e che benissimo in altro sistema ponno e la positura, ed i fenomeni del globo terraqueo spiegarsi.

(a) ibid. cap. 7 pag. 37

## Capitolo VII.

### Non è atto il sistema del Sig. Burnet a spiegare il diluvio, perchè è mancante nel suo principio, e nel suo fondamento

Il primo fondamento, su cui poggia il Burneziano Sistema, è il Caos, cioè, la confusione d'ogni cosa, la quale il Burnet suppone essere stata nel principio delle cose create: e da questa confusione del tutto deduce poi l'ordinanza delle parti per via delle semplicissime leggi dell'Idrostatica, come per un'efficiente principio. Secutus sum (e' dice[b]) Leges notissimas gravitatis & Levitatis. E poco dopo soggiugne Earum solo ductu vidimus massam illam primigeniam post unam atque alteram mutationem, fluxamque & fugitivam formam, pervenisse tandem in formam stabilem regionis terræ aquis superstructæ, in aliquot sæcula duraturæ. Ma io penso che il suo vedere altro non sia stato, che travedere: e che mentre credette seguir le leggi dell'Idrostatica, troppo molto e' siasi da quelle allontanato. Vuole di più il Sig. Burnet (come poco fa notato abbiamo) che 'l solo sistema suo appuntino corrisponda allo stato presente, ed a' fenomeni del globo no-

stro

stro terraqueo. E di fatto non può ciò non volere, quando a cuore gli stia il credito del sistema suo perchè quel solo sistema può esser vero, che ha, senza punto di variamento, esatta un tale corrispondenza Sicchè il sistema del Sig. Burnet sta in mezzo tra il Caos, ch'è il suo fondamento, e tra lo stato presente del mondo nostro. il Caos è uno stato ipotetico ed ideale: lo stato presente del mondo è uno stato fisico e reale. per far passare il mondo dallo stato ideale al reale vi vuole un principio attivo, o sia cagione efficiente, e questa si stabilisce per lo Sig. Burnet che sia la gravità e la leggerezza.

Ora per fare cosa grata al Sig. Burnet, supponghiamo che sia il Caos un buono e legittimo fondamento del suo sistema; benchè io vedremo che non è tale. Fatta questa cortese supposizione, io sostengo che manchi nel Burneziano Sistema il principio attivo per ridurre la confusa materia del Caos allo stato, in cui ora il nostro mondo si truova, sì perchè le leggi dell'Idrostatica non si confanno col Caos, com'altresì perchè lo stato presente del mondo nostro dimostra, che nel formarsi il mondo non sonosi osservate le leggi dell'Idrostatica, giusta i prescritti del Sig. Burnet. Primieramente non si confanno le leggi dell'Idrostatica col Caos. Perciocchè il Caos non altro essere si concepisce, (per quanto a me pare) che materia confusa ed indigesta, priva d'ogni forma, e che non può a nessuna specie particolare di materiali cose riuocarsi. Per lo contrario le leggi dell'Idrostatica onninamente dipendono dalla maggiore o minor gravità delle cose; e questa dipende dalle nature specifiche delle cose materiali, di maniera che le più dure, e più dense sono le più pesanti, le più fluide e più rare di tessitura sono le più leggiere. Or come potevano mettersi in pratica le leggi dell'Idrostatica, quando tutt'era indigesto e confuso, quando la materia non avea contratta nessuna forma, quando nient'era più denso, niente più raro, e per conseguenza quando niuna cosa era più grave, niuna più leggiera dell'altra?

Tutti

Tutti i movimenti, che nella Natura succedono in vigor delle idrostatiche leggi, succedono con un regolatissimo ordine, secondo i varj gradi di gravità delle naturali cose. Come dunque potè osservarsi nelle cose una intera esattezza d'ordine, quando tutto era disordine, anzi quando nè pur'eran le cose, che ordinate si vogliono?

Si farà forse scudo il Sig. Burnet contro di questo assalto con dire che, sebben'egli per lo Caos intende una massa di materia disciolta, confusa e fluida:[a] Per Chaos nihil aliud intelligo, quam massam materiae exsolutam, indiscretam & fluidam: pure intende ancora egli, che questa massa sia stata di particelle composta fra loro differenti sì in ragion di grandezza, come in ragion di configurazione, di maniera che le minute particelle degli elementi realmente in quella confusa massa esistessero, la quale confusa era, non perchè le parti componentila fossero prive d'ogni forma, e non potessero ad alcuna specie assolutamente rivocarsi, ma solamente perchè alla rinfusa erano tra loro mescolate. perciocchè al dir di lui,[b] ex illa confusione & mistura partium dissimilium oritur lis & lucta in tota massa: ab illa autem lucta & contentione oritur disgregatio, & elementorum dissidentium separatio ad invicem & secessus. Il perchè sendo state le particelle di quella confusa massa altre d'una specie, altre d'un'altra, altre maggiori, altre minori, chiara cosa è, che altre furono d'un peso altre d'un'altro, e per conseguenza poterono dalla specifica loro gravità esser determinate a prender posto altre vicino al centro, altre da lungi, giusta le regolatissime leggi della gravità.

Se così difendersi piace al Sig. Burnet, fingiamo di non aver detto nulla finora contro del suo sistema, e fingiamo che ammettersi debbano dell' Idrostatica le leggi per mettere in sesto le parti del terraqueo globo. Anche ciò però posto, io sostengo che le leggi dell' Idrostatica dar non poterono al globo terraqueo quella forma, che gli diede il Burnet; e che un'occhiata sola che diasi allo stato presente di esso globo, si convince

che

(a) Tell. Theor. Sacr. Lib. I. cap. 4. pag. 47.

(b) Archaeol. Phil. Lib. 2. cap. 1. pag. 459.

che nella formazione sua osservate non furono dell'idrostatica le leggi, giusta i prescritti del Burnet. Pensa egli che in passando il globo nostro dal Caos alla forma sensibile, che poi ebbe, calata sia intorno al centro la terra grossa; intorno alla terra collocata siasi l'acqua, liquor magro, sopra l'acqua i liquori grassi, e intorno a questi l'aria. E sin qui non si vede cosa, che alle leggi dell'idrostatica sia contraria. Ma quando poi soggiugne, che continuando a spurgarsi l'aria, mandò giù que' polverelli, che impeciatisi co' liquori grassi formarono quella grossa crosta, che fu poi il mondo abitabile antidiluviano: allora certamente egli dà in fallo: perciocchè quella sua crosta era di tali parti composta, che'l raccoglimento loro più farsi non poteva in vigore delle idrostatiche leggi. E che sia così. Insegna il Sig. Burnet[a] che tutte le parti esteriori del mondo nostro, rupi, monti, colli, campagne declivi, pianure, valli, altro non sono, che rottami ed avanzi di quella sua crosta, che porto dinanzi al diluvio avea l'abitazione a' viventi. Chiunque poi ha occhi in capo scorge che moltissime di queste parti altro non sono, che sassi, pietre, marmi: e'l Sig. Burnet spontaneamente confessa, che questi sassi, pietre, marmi, rupi de' monti con tutti que' gran massi di pietra, che ne' monti intorno compongono, esistevano in quella sua vecchia primigenia crosta. Or come raccorsi poterono a forza d'idrostatica in questa crosta le parti che compongono le pietre ed i macigni, dappoichè i corpi terrei, e' più pesanti s'erano raccolti intorno al centro, e l'acqua preso posto avea intorno alla terra, e gli olj intorno all'acqua, e l'aria intorno agli olj? Sei da principio tutt'era mescolato, facilmente s'intende che allora molte parti d'aria, di olj e di acqua fossero vicine al centro, e che di poi scostandosi dal centro abbiano preso i suoi posti giusta i proprj gradi di leggierezza, e ceduto abbiano i posti più bassi a' corpi più pesanti. Ma che all'alzarsi di questi corpi, assai leggieri a paragon de' macigni, siensi o seco loro alzate anche le particelle de' macigni medesimi,

(a) Tell. Theor. Lib. I. cap. 9 pag. 57. 58. 59.

per

per aver dopo qualche tempo a ricadere, o non sieno discese mentre l'aria saliva, chi mai la può capire? Si fa scendere al centro la terra, che de' macigni è più leggiera: l'acqua, che della terra è più lieve si alloga intorno alla terra stessa, facendola parte salir dal basso, parte scender dall'alto: e frattanto si vuole che i macigni e' marmi o ascendano all'alto, o di lassù non caggiano. Si allogano gli olj e gli altri liquori grassi di sopra dell'acqua, come quelli che dell'acqua son più leggieri: e intanto andar si fanno i macigni e le pietre svolazzando per l'aria a diporto. L'aria stessa, che in leggerezza vince tutti gli altri corpi dal Burnet allegati, si assetta nel suo proprio luogo: e ancora i sassi fannosi o galleggiare al di sopra, o stare in mezzo dell'aria sospesi. Che? Era forse in quel tempo la pietrosa materia più leggera della terrea, dell'aquea, dell'oliosa? Avea forse la sassosa materia ottenuto dalle idrostatiche leggi qualche dispensa, per poter collegarsi coll'aria più sottile, e compiacersi di vedere da quelle alte regioni a se sottomessa, non sol la terra e l'acqua, ma gli olj, e fino l'aria più grossolana? Oppur non è questo un totale rovesciamento delle idrostatiche leggi? E se non è desso, qual sarà? Lo dirò io, giacchè motto espresso non ce ne ha fatto il Sig. Burnet.

Egli è, che non solo i sassi ed i marmi, ma i metalli tutti nel Burneziano Sistema s'intende che o vagavano, o sospesi stavano per le alte regioni dell'aria in tempo che e l'acqua, e gli olj, e l'aria stessa presto posto aveano ne' luoghi inferiori. Nè debbe di ciò dubitarsi. Perciocchè i metalli tutti presentemente si truovano in quelle parti della nostra terra, che, secondo il Burnet, furono parti di quella crosta, che, dopo assettata la terra, l'acqua, gli olj, e l'aria, cadde a poco a poco dall'aria, e addensossi sopra degli olj. Che se tra' metalli (come osservano (a) i Fisici) il ferro in ugual porzion di mole, è otto volte più pesante dell'acqua, l'argento dieci, il piombo dodici, il mercurio quattordici, l'oro diciannove, venti, e 'l più puro, secondo alcuni, fino a ventiquattro volte.

(a) Lucinot. Phis. Lib. I. Sect. 4. cap. 13.

qual

qual mente non inferma può immaginarsi; che le particelle di questi corpi sì gravi abbiano potuto nelle alte regioni dell'aria andare alla rinfusa volando in tempo, che l'acqua tanto più di que' corpi leggera, anzi in tempo che gli untuosi liquori più leggeri ancor dell'acqua eransi già dagli altri corpi separati; e già preso aveano il suo posto, quella intorno alla terra, e questi intorno all'acqua. Egli è dunque manifesto, che 'l Sig. Burnet, per allogare quella sua primigenia crosta al di sopra dell'acqua, ha sconcertato e rovesciato dell'idrostatica tutte le leggi: e perciò al sistema suo manca quel principio attivo, per cui mezzo egli 'ntese di far passare il globo terraqueo dallo stato ideale del Caos a quello stato reale, che mai non ebbe. e in conseguenza il suo sistema cade affatto per terra. Ma non vi cade solamente per mancanza dell'idrostatico principio ma cadevi ancora, perchè gli manca il primario suo fondamento, ch'è il Caos.

Qualunque ipotesi, che accomodarsi non possa collo stato presente delle parti cognite, e co' fenomeni del globo terraqueo, non può nè sussistere, nè ragionevolmente ammettersi da chi che sia. Conobbe anche il Burnet questa verità e perciò, com'essi qui dietro notato, egli ebbe una somma premura di vantare una piena, anzi necessaria corrispondenza dell'ipotesi sua con questo stato, e con questi fenomeni. Ma o quanto è vero tal fiata,

Petr. Canz. 30 Che del suo proprio error l'alma s'appaga!

Pensò il Burnet che l'ipotesi sua, sul Caos fondata, fosse certa e sicura, perchè poter dedurla credette dal Caos medesimo, come se il Caos fosse un supposto evidente, o dimostrato. Ma se il suo Caos ben bene confrontato avesse collo stato presente, e co' fenomeni del globo terraqueo, sarebbesi avveduto, non già compiaciuto del madornale sbaglio commesso in creder corrispondente il Caos col moderno stato del mondo nostro. Quando esisteva il Caos, secondo il pensar del Burnet, tutto era fluido, e li-

quido

guado. Fattasi poi la separazione e distribuzion delle materiali cose, secondo i naturali principj dell' Idrostatica, ogni cosa prese il suo posto, giusta la naturale sua gravità, o leggerezza. Ma noi siam certi, che non andò così la bisogna. Perciocchè si veggono i sassi ed i marmi su le cime de' monti, e sotto a' marmi ed a' sassi veggonsi e terre, e sabbie ed argille, che de' marmi e de' sassi sono assai più leggiere. Si veggono le miniere de' metalli più pesanti situate assai in alto: e sotto a quelle sen veggon dalle altre di minerali assai più leggieri: come accadde al Sig. Vallisnieri,[a] che una ne vide di zolfo sottoposta a una di ferro, e di rame. Dirà forse il Burnet, o altri per lui, che questi sconvolgimenti si fecero in precipitando la sua primigenia crosta nell' abisso in tempo del diluvio. Ma oltrechè la caduta di quella crosta è ripugnante nello stesso Burneziano sistema, come più oltre vedremo; che giova ella per difendere il Caos, e 'l passaggio del globo terracqueo dallo stato Caotico alla Burneziana ordinanza? I fondi de' mari, e segnatamente de' vastissimi oceani, per migliaja di miglia in lungo e largo[b] sono tutti di pietra. Dobbiamo forse credere che que' tanto grandi e smisurati lastroni siensi rivoltati, e rovesciati al di sopra delle altre terrestri materie nel cader che fece la pretesa crosta in tempo del diluvio? No: perchè la gran mole di que' vastissimi, e grossissimi lastricati non ci permette di creder ciò naturalmente possibile. e perciò soverchio è che più si rechi a difesa del Caos la caduta di quella immaginaria crosta, che da tutti i fenomeni della terra è dichiarata fittizia. Per lo contrario, avvisando il Burnet,[c] che i più bassi fondi dell' oceano sono porzioni della vecchia superficie della sua terra interiore, che serviva di fondo per sostenere il suo antico abisso: stante che que' fondi sono di pietra,[d] e cuoprono sotto di se le altre sorte di terrestri, e pingui, e perciò più de' medesimi fondi leggiere materie: quindi si scorge che nè pur la interiore terra è passata dallo stato Caotico alla Burneziana ordinanza per via delle idrostatiche leggi, le quali se luogo avessero

avuto

(a) De' Corp. Mar. Lett. I. § 8. 9.

(b) Lib. II. cap.

(c) Nell Theor. Sacr. Lib. I. cap. 10. pag. 81. 82.

(d) Leggasi più oltre in cap. 11. e 12. del Lib. II. verso il fine

avuto in tal funzione, avrebbero le pingui materie di sopra, non di sotto a' pietrosi lastroni allogate.

(a) Lib. I cap. 4 pag. 17.

Si sforza il Sig. Burnet di farci intendere,(a) che non potè il terraqueo globo passare dal Caos alla positura, in cui oggidì si truova. e ce ne rende la ragione. Perciocchè sì fatta è la natura de' fluidi, (e dice) che le loro parti superficiali si tengono egualmente distanti dal centro: e conciosiacosachè tutta la terraquea mole, in tempo del Caos, sia stata fluida: quindi ne siegue, che dovette quella dianzi informe mole acconciarsi dappertutto in figura eguale, tutta piena, e ritonda. Che se la presente superficie del mondo nostro non è dappertutto egualmente ritonda e piena: anzi ella è dappertutto disuguale, aspra, bernoccoluta, cavernosa, rotta ed infranta: bisogna dunque inferire (dice il Burnet) che non sia questa la forma, ch'ebbe da principio la nostra terra nell' uscire dal Caos.

(b) Lib. II. cap. 11

Quando il Sig. Burnet inferisce dalle inegualità, rotture, asprezze e cavità della terra, che la terra stessa non sia stata così da principio, io penso che diritto e' ragioni: ed a suo luogo noi vedremo(b) onde tutte queste sconciature sieno venute. ma quando e' vuol supporre, che lo stato di egualità nella terra dipenda necessariamente dal precedente Caos, io penso che 'l ragionar suo dalla diritta via si parta. Perciocchè due cose nel Burneziano Caos debbon' osservarsi, la fluidezza, e la universale confusione. Egli è vero che dalla intera fluidezza d'una massa, giusta il moderno corso della natura, ne viene in seguito la sferica situazione, non sol della superficie, ma di tutte le sue parti ancora. Ma questo proviene dalla fluidezza, non dal Caos, di cui la fluidezza non è nè effetto, nè cagione, e con cui ella non ha non sol necessaria, ma nessuna connessione, e per conseguenza non ne ha nè pur l'egualità, o l'inegualità della terra.

Per lo contrario il Caos, o general confusione di tutte le cose,

quan

quando anche voglia unirsi colla loro fluidezza, porta in conseguenza, che in tutte le parti, almeno nelle più grandi del globo terraqueo, dovrebbero trovar tutte le sorte di materia, che lo compongono. Ora tra le materie, che 'l terraqueo globo compongono sonovi molte sorte di metalli, molte sorte di marmi, molte sorte di terre, di sabbie, d'argille, &c. Ma che vuol dire, che in ogni parte del terraqueo globo non incontrasi, e vastissimi paesi, anche montuosi si corrono, senza che un vestigio di metallo si scopra? Donde avviene, che di tante sorte di marmi una in un paese, un' altra in un' altro, ed altre in altri si truovano? Se tutto era liquido e confuso: come se n'è fatto poi il compartimento sì bello e sì vario in tante specie? e come una specie, anzi una parte d'una specie si trasportò in un paese, mentre le altre specie, anzi le altre parti d'una medesima specie in altri paesi tanto fra loro lontani furono trasportate? E le tante sorte di terre (per tacer delle sabbie e delle argille) come mai sonosi tra loro sì esattamente divise? Altre sono bianchiccie, altre brune, altre nere, altre rosse, altre gialle. Può forse immaginarsi alcuno, che il Caos abbia avuto in pronto e stacci, e vagli, e feltri così fini, che per essi le terre di varj colori fra lor confusamente mescolate abbiano potuto distinguersi e sceverarsi? E conciosiacosachè una terra certe sorte di vegetabili, e di animali produce e nutrisce, un'altra, e un'altra terra, altri ed altri sì animali, come vegetabili: come potè il Caos usare parzialità per questo e per quell' altro paese, concedendo, v. g., all'Asia, e togliendo all'Europa, donando all'Europa, e negando all'Africa, dando all'Africa, e sottraendo all'America certe sorte di terre, che certe specie di piante, e di animali producono? Non ha dunque il Caos nessuna connessione coll' ammirabile ed ordinatissima disposizione delle grandi parti del mondo nostro, e per conseguenza queste parti così ben ordinate dimostrano che il Caos non è mai stato.

„ Che se le parti grandi del globo terraqueo ci dimostrano, che

le

il Caos non fu mai; niente meno cel dimostrano le parti picciole. Imperciocchè qual contrassegno può mai trovarsi di confusione in quella singolar'e maravigliosa disposizione, per cui veggiamo, che in ciascheduna pianta particolare, come in un regno, e paese suo, nasce, cresce, si nutre, si moltiplica, vive e muove una qualche particolare specie d'animali? E queste altri animali viventi, che dentro ad altri animali pur viventi si truovano, e che in una specie A similmente regnano ed alignano; a chi mai permettono argomentare, che ordini così esatti, disposizioni così regolate abbiano potuto dal Caos trarre l'origine. Oltre ciò, se ogni animale, ogni vegetabile, giusta le osservazioni de' più diligenti investigatori della naturali cose, è organizzato fin nel suo seme: come potè da un principio confuso pervenir la Natura alla produzion di cose cotanto regolate? A me pare (e penso di non isbagliare nel mio parere) che, se noi riguardiamo tanto le cose grandi, quanto se le picciole, dappertutto incontriamo pruove manifeste e palpabili, che tutto è ben ordinato, tutto regolarmente disposto, tutto con avvedutezza savissima distribuito. e per conseguenza non potendo il disordine per se stesso cagionar' il buon'ordine, nè potendo alcun corpo organico, nè dal moto, nè da mescolamento alcuno esser prodotto, o formato, se prima ~~non esista~~ le organiche sue parti non esistono, noi ci accorgiamo, che il Caos nella disposizione, o produzione delle cose materiali, che pur' ebber tutte da principio il suo essere almeno insensibile, non ebbe parte alcuna, e per conseguenza egli non è mai stato, se non nella testa di chi sel finse, e che chi a lume di ragione vuol reggersi, è necessario che riconosca in quella, che a primo aspetto sembra inordinata, ma pur'è ordinatissima, disposizion di tutte le parti del mondo nostro una Infinita Sapienza, che il tutto vegge, dispone e muove, e che confessi là truovarsi ogni minerale, ogni animale, ogni vegetabile dove

A tutti pur d'una specie, e in un'altra tutti d'altra specie

dove da principio la mano Creatrice ne preparò i primi stami, o dove per qualunque posteriore avvenimento furono trasportati. Quivi assai chiara la sequenza si scorge, che il Caos a niun reale sistema servir può di fondamento, e che il sistema Burneziano, tanto animosamente sul Caos fondato, al mancar dell'appoggio suo, cade tutto rovinoso,

Quali dal vento le gonfiate vele . . . .
Caggiono avvolte, poichè l'alber fiacca. Dant. Inf. Cant. 7. v. 13

E per nuova sequenza nel Burneziano sistema, mancante nel suo principio, mancante nel suo fondamento, non può l'universale diluvio spiegarsi. Ma non per queste due mancanze solamente cade questo sistema, sonovi delle altre ragioni, che lo convincon di falso. E però ad esame di esse avanzarsi è uopo.

## Capitolo VIII.

### Cade il sistema del Burnet, perchè la terra non ebbe mai quel sito, nè quella figura, che alla medesima tentò egli di dare.

Ci volle far intendere il Sig. Burnet[a], che prima del diluvio la figura della terra sia stata ovale e bislunga, e che il sito della medesima sia stato a sfera retta col Sole, sicchè l'Equator della terra sia stato in tutto e per tutto perpendicolarmente soggetto all'Eclittica. Pensò egli di aver addotte ragioni assai forti per provare questi due suoi pensamenti. Ma perchè le sue ragioni suppongono il Caos, e il passaggio della terra dallo stato di confusa fluidezza a quello di ordinata sodezza, il che tutto si è già dimostrato insussistente, perciò vane appajono le sue ragioni: e quindi si scorge che niun sodo motivo egli ebbe di dare all'antidiluviana terra nè la figura ovale, nè altra situazione da quella, che ha al presente. Non sembra però per tutto ciò abbastanza schiarito lo sbaglio da lui preso. Per lo che parmi sia uopo, che quivi in tutta chiarezza e' si ponga. E giacchè vanta il Burnet una intera convenienza tra la Teoria sua, e lo stato presente del glob. terraqueo, mostriamo

(a) Tell. Theor. sacr. Lib. II. cap. 4. 5. & 10.

mo che questo presente stato aggiunto più che tutt'altro discuopre, che la figura della terra non fu mai ovale, od ellittica nella guisa ch'ei pensò.

(a) Ibid. cap. 5. pag. 179

La ovale figura, che dà il Burnet alla terra, consiste in questo,[a] che la terra sia bislunga inverso i Poli: così che l'asse, intorno a cui è suppone che si aggiri la terra, sia assai più lungo del diametro infra l'Equatore com'reso. Accetta egli la dimostrazion d'Archimede, che l'acqua, siccome ogni liquore, prender debba la figura sferica: ma ciò però solamente quando la massa liquida sta queta, ed immobile. Per altro quando la liquida massa intorno al suo centro rapidamente si aggira, bisogna necessariamente (e' dice) ch'ella verso i Poli si allunghi, e prenda la figura ovale. perchè le parti vicine all'~~centro di mezzo fra i Poli~~ Equatore movendosi tentando allontanarsi dal centro ~~del suo moto~~, e urtando nella resistenza dell'aria, costrette sono ritirarsi ai lati, cioè, verso ~~i Poli~~, dove ~~la resistenza dell'aria è minore~~. Tutto ciò benissimo (ei siegue) alla formazione del mondo nostro si accomoda: percciocchè sendo da principio la terra da per tutto coperta d'acqua, l'acqua fu la prima a prender l'ovale figura: cadendo poi a poco a poco sopra l'acqua la pretesa terrena crosta, coprì l'acqua tutta, e adagiandosi alla superficie dell'acqua, prese la medesima figura. Ma o quanto facilmente inciampa l'umano pensiero, quando su le sole conghietture, e conghietture non abbastanza esaminate, si appoggia. La Natura non abbisogna, no, di regger l'opre sue a misura de' nostri ghiribizzi: e per esser ben'intese le di lei opre, vogliono essere studiate in se stesse, non nelle confuse idee di chi piantar nuovi e bizzarri sistemi s'invoglia, o s'imbriga.

(a) Newton. l. 3. prop. 19. ... Phil. lib. 3. sect. ... Juvin. In Append. ...

Quanto alla figura della terra, que' Filosofi,[a] che cercato hanno di rinvenirla con le reali osservazioni, tengono già per certo, che la terrena figura sia una Sferoide, il cui asse sia più corto del diametro infra l'Equatore. Le fisiche ragioni, sulle quali appoggiano il sentimento suo, sono fondate su' diversi gradi di gravità, che ha uno stesso corpo

ne'

ne' paesi vicini all'Equatore, e ne' paesi settentrionali. E ciò, che maggiormente conferma il lor parere, è che colle più esatte astronomiche osservazioni hanno scoperto, che anche il Pianeta di Giove ha una tale figura, anzi molto più schiacciata. La schiacciatura però della terra è sì leggiera, che ci assicura il Sig. Newton[a], che in materia geografica la terra può prendersi per sferica. Niente dimeno le ragioni ch'egli arreca per mostrare, che le naturali cagioni ricercano che assai maggiore in Giove, che nella terra sia la schiacciatura intorno a' propri Poli, rinforzano non poco la mente a giudicare, che tal figura veramente nella terra esista. Quindi siegue che ora la terra non ha quella ellittica figura stendentesi verso i Poli, che data le viene dal Burnet. Che se ora non l'ha: dunque non l'ebbe mai.

(a) ibid. prop. 20.

So esser opinione d'alcuni[b], anch'essi gravi Filosofi e Geometri, che la terra sia una sferoide bensì, ma schiacciata intorno all'Equatore, e bislunga verso i Poli. Quindi argomento, che se, dopo le accuratissime specolazioni ed esperienze de' Signori Fernel, Norwood, Snellio, Riccioli, Picard, De La Hire, Cassini, Padre e Figlio, Maraldi, Newton, Huigens, Bernoulli, Flamstedio,* vuolsi riguardare ancora come incerto, qual de' due nella terra sia maggiore, o 'l diametro tra' Poli, o l'altro infra l'Equatore, non è però da dubitarsi, che l'eccesso dell'un diametro sopra l'altro non sia molto picciolo, e forse niente maggiore di quel che lo riconosce il Newton, il quale ristrigne l'eccesso fra' due semidiametri a miglia $17\frac{1}{5}$ e quindi raccolgo ancora, che, posto l'eccesso in quel diametro che costituisce l'asse della terra, ciò niente suffraga il Burnet, che nella sua terrestre ellissi ammette una tale maggior lunghezza della terra verso i Poli (come vedremo nel seguente capitolo) che s'ella veramente vi fosse, non si renderebbe punto difficile a scoprirsi, e sarebbe stata conosciuta assai prima de' nostri tempi: e per conseguenza egli è certo, che l'ovale figura della terra presentemente non è ta-

(b) Penes Editorem Astronomiae Physicae Gregorii, ad prop. 52 [illegible]

* [illegible]

le

le, quale immaginossela il Burnet e se tale non è, tale al certo non mai ella fu

Crederà forse alcuno, che innanzi al diluvio tale sia stata la terrena ellissi, quale figurossela il Burnet; perchè egli suppone che quell' antica figura siasi nel diluvio disfatta. Ma ciò nulla vale. Perciocchè il preteso distaccimento non fu se non nella esterna crosta, che fu sprofondata nell' Abisso, la quale (come poi vedremo) unita coll' abisso suo non ebbe dal Burnet, se non circa otto miglia di profondità, della quale profondità circa quattro miglia son' ora occupate dall' oceano. Per lo contrario il semidiametro maggiore della Burneziana ellissi eccedeva il minore di mille e più miglia: e perciò, dato anche il preteso disfacimento della esterna crosta, se tale fosse stata innanzi al diluvio la ellittica figura della terra, quale se la pensò il Burnet, tale sarebb' ella ancora, perchè quattro in mille e più miglia pochissimo, e non osservabile divario introducono. Dunque s'ella in oggi tale non è, tale al certo non mai fu. Quindi io argomento che nè pur la situazione a sfera retta col sole ebbe la terra innanzi al diluvio: perchè il cambiamento di tal situazione, secondo i principj del Burnet, specialmente nell' ipotesi della sua terrestre ellissi, non potè mai avvenire.

(a) Lib. II. cap. 7. pag. 200

Vuole il Burnet[a] che circa il finir del diluvio la terra abbia il suo sito cangiato, declinando l' Equator suo dall' Eclittica que' ventitre gradi e mezzo, che costituiscono la già nota obbliquità, che ha la terra riguardo al Sole. e vuole che siasi fatto questo declinamento per essersi la terra abbassata verso l' Ostro, ed alzata verso Settentrione. Se poi sia ciò alla terra avvenuto per essersi cangiato il centro di gravità, o altronde, poco importa. che non cale al Sig. Burnet assegnar la cagione, purchè gli si creda l' effetto. Insegna poi egli, che la precipua cagione, che innanzi al diluvio manteneva la terra nel sito di sfera retta col Sole, era la sua figura ovale. Si corpus Telluris (e' dice) ovale sit, aut fuerit tunc temporis, id minime obstaret suppositioni nostrae; quin potius eo firmius se te-

neret

neret Terra in eo situ parallelo. corpus enim oblongum liquido innatans, cum neutra extremitas preponderat, certius heret in suo situ & in parallelismo cum axe gravium, difficiliusque dimovetur a suo equilibrio, quam corpus pure sphæricum. Ora o intende il Sig. Burnet, che dopo il preteso disfacimento della sua esterna crosta sussista ancora l'ovale figura nella terra, o no. Se sì: dunque egli non ha ragione di dire che siasi cangiata la situazion della terra: perchè se l'ovale figura valse innanzi al diluvio a mantener la terra nella situazion di sfera retta, continuando a sussister la stessa figura, continuar debbe ancora a sussister la medesima situazione. Che se la realtà del fatto ci dimostra, che presentemente la situazion della terra è obliqua rispetto al Sole, durante ancora la supposta sua primiera ellissi: dunque anche innanzi al diluvio era la terra situata a sfera obliqua col Sole, perchè, duranti le stesse cagioni, che tengono la terra in un sito, non può supporsi che quel sito sia mai soggiacciuto a cangiamento.

Se poi vuole il Burnet che la terrestre ellissi disfatta siasi: ei s'imbroglia più che mai. Perciocchè primieramente il preteso disfacimento, secondo la sua ipotesi, non è accaduto se non nella esteriore crosta, la quale, come non formava della Burneziana ellissi nè pur' una ducentesima parte, così quel disfacimento non può aver cangiata della terra la situazione, perchè non ha tolta via la cagione, che mantenevala nel suo sito dovea. E poi se suppone il Burnet, che 'l vorticoso moto abbia dato all'acqua, innanzi che fosse dalla crosta coperta, la ovale figura come può egli supporre che, continuando lo stesso moto, non siasi conservata la figura medesima nell'acqua discoperta? O dobbe dunque essersi conservata nella terra la ovale figura anche nel tempo, che dal Burnet si suppone disfatta: o s'egli la vuole disfatta, duranti le cagioni che la produssero, ei da se si toglie ogni ragion di dire, che sì fatta figura sia nella terra mai stata, perchè una cagione, che non vale a conservar nella terra, o almen nell'acqua una data figura, molto meno può aver-

vela

vela da principio introdotta. Dunque egli è chiaro che, salvi i fondamentali principj del Burnet, non può la terra mai aver avuta tal figura, che accordare si possa col passaggio della terra dallo stato di sfera retta a quello di sfera obliqua rispetto al Sole. Dunque il sito e la figura, che dannosi dal Burnet all' antidiluviana terra, sono puri sogni e fingimenti, che a distruggere il di lui sistema cospirano.

## Capitolo IX.

### La ovale figura data dal Burnet alla terra, da se sola distrugge il Burneziano sistema.

La cagion principale, per cui diede il Burnet alla sua primigenia terra la ovale figura, fu per dar moto alle piovane acque, che sol nelle polari regioni cadevano, acciocchè corressero a innaffiare e fecondare le altre parti della terra: perciocchè la sferica figura non gli parve per un tal effetto produrre acconcia (confessa egli stesso, che[a] imbrogliato si vide, quando si pose al punto di provvedere nel sistema suo a questo necessario fenomeno: ed immaginatosi che a tal' uopo supplirsi potesse per mezzo della ovale figura, quando l'ebbe in carta espressa, coll' occhio rimirata, colla mente contemplata, e riconosciuta[b] per quel famoso UOVO rappresentante il mondo, tanto dagli antichi celebrato: e finalmente giudicatala idonea a produrre l'effetto da lui inteso, tanta galloria le fece intorno, (mi si permetta lo scherzevole paragone) quanta non ne fece[c] il Gallo della favola, quando nello sterquilinio una bella Margherita rinvenne. Per divertirci un pochetto, diamo anche noi un' occhiata a una figura[d] cotanto all' Autore suo gradita, che di mezzo all' opra di lui abbiamo in fondo alla nostra fedelmente trasportata; e con le parole di lui ce si permetta spiegarla.[e] In hac figura Telluris bisectae, ignis in centro A, qui vitellum repraesentat, terra interior B, membranam, quae vitellum ab albumine separat, Abyssus sive Aquarum massa C, albumen ipsum; & cortex exterior D, qui testam exhibet. Degno è qui da notarsi che sebben questa figura ci rappresenta

sferica

(a) Tel. Lib. 2 cap. 5 pag. 205

(b) [illegible] pag. 2[illegible]

(c) Phaedr. lib. 3 fab. 12

(d) [illegible] I. pag. [illegible]

(e) Loco prox. cit.

sferica la terra interiore. non è però lungi il Burnet dal credere, (a) che anche quella interna terra sia di ovale figura. Per altro poi questa ingegnosa figura rappresenta sì bene, per avviso dell' autor suo, la da lui ideata primigenia terra, che niente meglio le si può adattare. (b) Ea enim (e' dice) est similitudo formæ Telluris jam propositæ ad speciem ovi, intus & extra, ut nihil fingi possit elegantius aut concinnius. E poco dopo. Posita hac forma Telluris, externa & interna, quæ in subjecto schemate exhibetur, res appositissime respondent. Il perchè, quando accusar di trascuranza non si voglia il Burnet in una cosa, ch'egli asserera essere aggiustatissima, obbligati noi siamo a credere, che in delineando questa figura, adoperato egli abbia le misure proporzionali, almen ne' diametri, e nella circonferenza della Elissi, con la maggior esattezza, per appuntino farla corrispondere, com' ei vanta, alla cosa da lui conceputa. In seguito di ciò mettiamci ad esaminare, se in una terra così figurata succeder abbiano potuto a talento del Burnet que' fenomeni, per cui egli stimò necessaria cotale figura. E per non ischiccherare con niente del nostro la figura di sì bell' Uovo da esso lui esibitaci, riviamci a fare le considerazioni nostre (c) sopra un' altra Elissi a quella simile ed eguale.

(a) Lib. II. c. 5. pag. 110

(b) Lib. I. cap. 5. pag. 26

(c) Tav. I. fig. 8.

Qui i due diametri AM, e KO stanno in proporzione tra loro, come sta 14 a 19. Ponghiamo dunque che il semidiametro minore CK nella ovale Burneziana terra sia stato di quella lunghezza, che vien data comunemente da' Geografi, e segnatamente dal Sig. Varenio, (d) al semidiametro della terra nell' ipotesi ch'ella sia sferica, cioè, di miglia 3440. Quindi ne siegue che proporzionando il semidiametro minore CK col maggiore CM, come 14 a 19, questo maggiore semidiametro viene ad avere 4665 miglia di lunghezza: il che fa (secondo il ragionar del Burnet) che la superficie della terra ne' Poli sia più alta della medesima superficie nell' Equatore, tutto l'eccesso del maggiore semidiametro, cioè, 1225 miglia. Ora questa maggiore altezza fa un declivio nella

(d) Lib. I. cap. 4

super=

superficie della supposta ellittica terra così precipitose, che le acque de' Burneziani fiumi avrebbero dovuto per quella superficie, non iscorrere, come dice il Burnet, leni & equali cursu, ma volar' e precipitare a somiglianza quasi delle Cataratte del Nilo, dalle regioni polari verso l'Equator della terra. Imperciocchè se il nostro Tagliamento, se la Piave, se la Brenta, che scorrendo lo spazio di ottanta, o novanta miglia, e non avendo appena, che un quarto di miglio di declivio, pur tanto veloci si muovono, che in tempo di gran piena scorrono fino a dieci o dodici miglia in un'ora. qual velocità avranno avuta i fiumi del Burnet, che per ogni sei miglia di corso, un miglio e due pertiche aveano di declivio. Sì, un miglio e due pertiche di declivio per ogni sei miglia di corso. Perciocchè se nella ipotesi che la terra sia sferica, ed abbia nel semidiametro 3440 miglia di lunghezza, dall' Equatore al Polo nella superficie sonovi 5400 miglia di spazio: quindi ne siegue che nel meridiano ellittico del Burnet, che sta ristretto al meridiano sferico, come 19 a 14, dall' Equatore al Polo sonovi 7325 miglia. per le quali se si distribuiscono le 1225 miglia, crescenti nel semidiametro maggiore sopra le 3440 del semidiametro minore della Burneziana ellissi: già manifesto si scorge, che per ogni sei miglia nello ellittico meridiano del Burnet evvi un miglio e due pertiche di declivio, senza però badare alla differenza de' gradi, che quai più, quai meno lunghi nella ellissi esser denno. Argomenti ora chi ha mente sana quale e quanta velocità dar dovesse un tal declivio alle acque continuamente cadenti nelle terre polari, che secondo il Burnet scorrer doveano verso l'Equatore; e confessi chi ha candidezza in cuore, che quella strabocchevole velocità acconcia sarebbe stata, non ad innaffiare, ne a fecondare, come credette il Burnet, ma a stravolgere e sterminare tutta la terra. E quindi conosca chi che sia, che la ovale figura data dal Burnet alla terra da per se sola basta a distruggere il suo sistema, posto che delle acque

il

il moto urizzarsi avesse dovuto anche giusta i pensieri del suo per altro ingegnoso Autore.

Ma data nella terra l'ovale figura, e date le continue piogge nelle regioni polari, addirizzarsi non dovettero le Burneziane acque là, dove il Burnet pensò, ma tutto a rovescio. Perciocchè pensò il Burnet,[a] che nella sua terrestre ellissi[b] il punto C fosse di quella ellissi il centro: e perchè tutte le parti della ellittica superficie sono da quel supposto centro più distanti de' punti K ed O, che sono le stremità del minore diametro: perciò pensò che da tutte le parti di quella superficie, come più alte, perchè dal centro più rimote, scorrer dovessero le acque verso de' punti K ed O, cioè, verso l'Equatore, come più basso perchè al centro più vicino. Ma in così pensando è rovesciò fino i primi principj della Geometria. Perciocchè intendesi da questi, che centro è quel punto, da cui le linee tirate alla circonferenza son tutte eguali. Come potè dunque il Burnet, senza rovesciar questo principio, pensare che 'l punto C della sua ellissi fosse della medesima il centro, mentre le linee dal punto C tirate alla superficie sono tutte disuguali? A voler ragionare dritto, procedersi in altra maniera conviene da quella del Sig. Burnet. Osservisi adunque che in ogni ellissi nessun centro propriamente detto è comune a tutta la superficie, ma quattro sono i centri parziali, i quali nella nostra figura truovansi ne' punti B, D, F, G, a' quali corrispondono i quattro archi, in cui dividersi è uopo tutta la ellittica circonferenza. Al centro B corrisponde l'arco PAI: al centro D corrisponde l'arco LMN: al centro F corrisponde l'arco IKL: al centro G corrisponde l'arco NOP: e ciò perchè da ciascun di que' parziali centri le linee tirate a ciascun corrispondente arco son tutte uguali.

Ciò posto, ella è cosa certa, confessata anche dal Burnet,[c] che quando non ci sia altra cagione contraria, l'acqua nella superficie sferica non è a muoversi disposta più verso una parte, che verso un'altra. Quindi ne

siegue

(a) Lib. II cap. [illegible] pag. 106
(b) Fig. 3 [illegible] Tav. I
(c) loc. avan. cit.

siegue che, costando la superficie ellittica di quattro porzioni di superficie sferica, in qualunque parte della ellittica superficie si truovi l'acqua, indifferente ella debb'essere a muoversi verso qualunque altra parte: e in conseguenza, benche sia ellittica la terra Burneziana, l'acqua che vi sta sopra, non può da quella figura esser determinata a scorrere più tosto verso l'Equatore, che verso i Poli, perchè dappertutto ella si truova in una porzione di superficie sferica, e perciò ingannossi il Sig. Burnet quando credette, che l'acqua piovana caduta, v. g., in M, avviarsi dovesse verso le regioni situate in L, o in N.

Vorrà forse credersi che, se caduta fosse la pioggia vicino a' confini, dove finisce la porzion d'una sfera, e comincia la porzion d'un'altra, quell'acqua avesse dovuto piuttosto verso l'Equatore, che verso i Poli addirizzarsi? No: perchè piuttosto verso i Poli, che verso l'Equatore muoversi avrebbe dovuto. Finghiamo che caschi la pioggia in b: ella casca in quella porzion di sfera, che ha il suo centro in D: e se quella porzion di sfera si stende un poco verso a, ella viene ad esser più bassa dell'arco KL: e per conseguenza, quando voglia farsi correr l'acqua dal punto b per L in a, si vuole che l'acqua contro natura si muova dal basso all'alto. Al contrario se finghiamo che la pioggia caschi in a, ella casca in quella porzion di sfera, che ha il suo centro in F; la qual porzion di sfera se allungasi intorno al suo centro verso b, si vede chiaro, che l'arco LM sta di sotto all'altra porzion di sfera allungata. Dunque l'acqua cadente in a, quando abbia da muoversi, moverassi piuttosto verso il lato M, che verso l'Equatore K. e ciò astraendo da altre cagioni particolari del Burneziano Sistema.

Ma nella ipotesi del Burnet non solo le acque cadenti in a, ma le acque tutte, in qualunque luogo si truovino della sua ellittica terra, necessariamente portarsi debbono a formar un gran

mare

mare intorno all'uno e all'altro Polo M, ed A. Si vuole forse sopra ciò dubitare? Ci torrà ogni dubbio egli stesso il Sig. Burnet.[a] Massa aquea (dic'egli) si volvatur rapide circa suum centrum, se oblongabit necessario ex agitatione illa et defluet in figuram praeter propter ovalem....... Neque ratio hujus figurae in globo aqueo circulariter moto obscura est: cum enim moles aquae sub Equatore multo magis agitaretur, quam aqua versus Polos, ubi minores circulos peragerit, partes illae maxime agitatae, a centro sui motus recedere conantes, cum prorsus exilire & avolare non potuerint, propter incumbentem undique aerem, ob bisque sui angustiam in iis locis, neque multum refluere, sine ejusdem aeris renixu & resistentia, non aliter se liberare valerent, quam defluendo ad latera. Così ragiona il Burnet intorno alla necessità, che ha l'acqua di ritirarsi verso i Poli, quando gli fa di mestieri dare alla terra, da cui poi de' l'acqua dell'abisso coprirsi, la figura ellittica. Ma quando gli occorre di far correr le polari acque su la superficie della primigenia sua terra verso l'Equatore, si mostra dimentico de' suoi medesimi principj, e ad onta d'ogni ostacolo, vuole che le polari acque verso l'Equatore si portino. Ma, dico io, se anche dopo intonacato l'abisso dalla terrena crosta, suppone certo il Burnet che continui il moto medesimo circolare della terra e dell'acqua cadutavi sopra, e la resistenza medesima dell'aria, e l'angustia medesima del vortice in vicinanza dell'Equatore: perchè mai queste cagioni, dopo coperto dalla terra l'abisso, non continuano a produr nelle acque cadenti su la terrena superficie quell'effetto, che dianzi nelle acque dell'abisso producevano? Cagione alcuna in contrario certamente non v'è, che loro tolgano l'attività. Perciocchè se alcuna ne fosse, ella esser dovrebbe quella che adduce il Burnet, la ovale figura della terra. Ma se questa figura è l'effetto di quelle cagioni come mai può ella cagionar movimento alcuno contro l'impulso, che dalle sue cagioni riceve? Dunque se dopo coperta l'acqua dell'

[a] Lib. II. cap. 5. pag. 105.

abisso

abisso sussistono ancora le cagioni stesse, che dianzi sforzavano quell' acqua a dirizzarsi verso i Poli, sforzar debbono anche l'acqua piovana a rendere il moto medesimo; dimodoche l'acqua cadente in a, in L, in b, abbia il centro del moto non già in C, nè in D, nè in F, ma in E, o anche più verso il Polo, e così vada ad occupare le vicinanze del Polo M, come luogo il più basso, perchè più vicino al centro del suo moto, e dell' impulso delle cagioni prementi. Giacchè dunque concorrono tutte le cagioni, alle quali il Burnet attribuì la formazion della prima ellissi, a continuar la stessa figura anche nell' acqua piovana cadente sopra la sua primigenia terra, conchiuder bisogna che nella ipotesi del Burnet le acque tutte, in qualunque parte della sua ellittica superficie si truovino, portarsi debbono a formar un gran mare intorno all' uno, o all' altro de' Poli. e così quella terra stimata cotanto felice dal Burnet, si riduce ad essere in alcune parti coperta dall' acqua, e nel restante ad esser senza fiumi, senza fonti, e senza pioggia. cioè, ad esser un continuato diserto, incapace di produrre e di nutrire qualsisia sorta di piante e d'animali. E se qua viene a parare tutta la vaga e sottile invenzione di dare alla terra la ovale figura: chi non vede che questa sola figura basta per annullare tutto il Burneziano sistema? E se si riflettesi alle tante altre ripugnanze, nelle quali si fatto sistema sta ravvolto, fino co' suoi principj e co' suoi fondamenti. chi giudicarlo può e naturale, ed idoneo a spiegar naturalmente il portentoso fenomeno dell' Universale diluvio? Nientedimeno finghiamo che tutto fin qui vada bene, e che dianzi al diluvio tutto sia stato così disposto, come finger piacque al Burnet. Ciò anche posto; nè spiega il Burnet, nè atto è il sistema suo a naturalmente spiegare quella prodigiosa inondazione.

Capi=

# Capitolo X.

## Si espone la vera, e giusta idea sopra la quantità delle acque, che l' Universale Diluvio formarono

Per ben giudicar delle cose fa prima di mestieri formarne una giusta idea; la cui mancanza fa

Che molte volte al fatto il dir vien meno. Dant. Inf. Cant 4 v. 147.

E qui trattandosi di voler discernere, se 'l Sistema del Burnet atto sia a naturalmente spiegare il Diluvio, veder bisogna qual sia la giusta idea dell' uno e dell' altro. Del Burneziano sistema l' idea s' è già nel Capitolo quinto esposta. La giusta idea poi del diluvio, che somministrata ci viene dalla Santa Scrittura, e che altronde aversi non può, è, che la terra tutta fu dall' acqua inondata fino al di sopra di tutte le più alte montagne. Questa idea del diluvio tira in necessaria conseguenza, che tutti i vasti spazj dell' aria circondante la terra, fino all' altezza de' più alti monti, e un poco più, furono in occasion del diluvio medesimo occupati ed empiuti dall' acqua. E fin qui giustissima senza dubbio è del diluvio l' idea. Ma non s' intende con chiarezza quanto sia stato grande il diluvio, se non se ne sa la misura. Applichiamoci dunque a misurare gli spazj dal diluvio occupati, per ischiarar dello stesso la grandezza e la quantità. Per misurare questi spazj è uopo sapere, quanta estensione abbia della terra la circonferenza e la superficie. Non tutti si accordano i Geometri in determinarla. La misura però da essi più comunemente ricevuta è quella, che nella ipotesi che sferica sia la terra, distribuendo l' Equatore, e ciaschun Meridiano di lei in 360 gradi, e dando a ciaschedun grado ~~60~~ 60 miglia italiane, moltiplicate le ~~60~~ 60 miglia per gli 360 gradi, ci dimostra essere il giro del globo terraqueo sì per lungo, come per largo di miglia italiane 21600. Egli è forse maggiore, giusta le moderne osservazioni. Ma perchè parrebbe forse che soperchieria usar si volesse contro il Sig. Burnet, se alle misure maggiori ci appigliassimo. a questa piccola e

più

più comune ci atterremo per istar vicino, quanto più si può, a' computi dell' impugnato Autore.

Dato dunque un circolo massimo della terra sferica di miglia italiane 21600, ne siegue che 'l suo diametro[a] è di miglia italiane 6880. Moltiplicata la circonferenza della terra per lo diametro suo, ci dà, come sanno i Geometri, tutta la sua superficie consistente in miglia italiane quadrate 148608000. E questa è la pianta, su cui la gran mole si erse dell' universale Diluvio. Per sapere la quantità di questa mole, uopo è misurarne l' altezza. La divina Scrittura ci dice, che la cima de' più alti monti fu di quindici cubiti dalle acque del diluvio sormontata. L' altezza maggiore de' monti parmi possa fissarsi, senza pericolo di eccedere il giusto, a quattro miglia italiane. Perciocchè scrisse Plinio[b], che 'l monte Casio in Asia è alto quattromila passi. Il Sig. Varenio[c] fa che 'l Pico de Taide, monte dell' isola Tenariffa tra le Canarie, abbia questa medesima altezza: benchè il Gassendo[d] gli ne dà cinquemila: e 'l Sig. Derham[e] dice anch' egli che la sommità di questo monte si computa che sia di circa 3, ovvero 4 miglia perpendicolarmente più alta del mare. Aggiugne il Varenio, che nell' isola Pico, una delle Azzore, siavi un monte, che da alcuni più alto di quel di Tenariffa vien giudicato. E 'l Derham pure acconsente al Capitan Dampier, che più alta della sommità di Tenariffa scrisse esser la montagna presso a Santa Marta. Del Mongibello scrive il Varenio[f], che integri milliaris (Germanici) altitudinem habere putatur: e se vero è ciò, che il Sig. Bayle[g] scrisse, che dalla sommità di questo monte si veggono i lidi dell' Africa, bisogna necessariamente ch' egli abbia per lo meno quattro miglia italiane di perpendicolare altezza. De' monti detti di Andes, che dividono il Chilì, e 'l Perù dalle altre Americane Provincie, dice il Dampier[h] nel suo Viaggio del giro del mondo, che questi monti sono i più alti ch' egli abbia veduti, e che sorpassano di gran lunga la sommità di Tenariffa, e di S.ta Marta. E sono que' monti sì alti, che racconta il Varenio[i] esser subitamente

morti

(a) Varen. Lib. I cap. 4.

(b) [illegible] il Vare= nio nella Geograf. Gener. l. I. cap. 10 [illegible] 3

(c) [illegible]

(d) [illegible] Sect 3 memb. 1 Lib. 2 cap. 2

(e) [illegible] Lib. 5 cap. 2

(f) [illegible] luogo

(g) [illegible] Parte 2 Lib. 3 sect. 1 [illegible] 4 art. 4

(h) [illegible]

(i) [illegible]

monti per mancanza di respiro (il Bayle dice,[a] per eccesso di freddo) insieme co' suoi cavalli certi Spagnuoli, che cavalcando colà su salir vollero. E perciò, che che dire si voglia delle altezze, che credevo gli Antichi all' Olimpo, al Caucaso, al Tauro, all' Emo, all' ultimo de' quali Marziano Capella[b] diede sei mila passi d'altezza: parmi non possa dubitarsi, che gli Americani monti di Andes non arrivino a quattro miglia italiane di perpendicolare altezza sopra la superficie del mare. Quindi è, che, avendo le acque del diluvio tutte le più alte montagne sorpassate, non può a quelle acque men di quattro miglia di altezza sopra la marina superficie assegnarsi.

(a) Phys. Partic. P. 1. Lib. 3. sect. 1. Disp. 2. Art. 1

(b) Presso il Varen.

Ciò stabilito, portiamoci coll'occhio alla figura prima della Tavola seconda, rappresentante lo spaccato della terra passata dallo stato primigenio Burneziano allo stato, in cui fu, secondo il Burnet, dal diluvio ridotta, il qual è lo stato, in cui ancora in oggi si vede, salvo le Burneziane caverne B d'acqua piene. Qui egli è certo, che se noi concepiamo una superficie sferica cccc, che intorno al terraqueo globo si aggiri all' altezza del più alto monte; e un'altra superficie bbbb similmente sferica, parallela all' anzidetta, tirata all' altezza della presente superficie de' nostri mari; egli è certo, dico, che lo spazio compreso tra queste due superficie importa la somma di miglia italiane cubiche 594432000: perchè questo è il prodotto della superficie del globo terraqueo moltiplicata per le quattro miglia d'altezza, a cui salgono i più alti monti. Di questo spazio una parte è occupata dalla terra C, e 'l rimanente dall' aria E. Cerchisi ora quanto sia lo spazio dalla terra C, cioè, dalla terra, che sopra il mare si alza, occupato; e cerchisi, per quanto si può, dietro le orme del Sig. Burnet, per indi raccogliere quanto ne resti da esser' empiuto dall' acqua del diluvio.

Avvisa il Sig. Burnet,[c] che del terraqueo globo la superficie sia presentemente per una metà occupata dall'acqua, e per l'altra metà dall' asciutta terra. Oceanus (e' dice) occupat dimidiam superfi-

(c) Tellur. Theor. sacra Lib. I. cap. 11. pag. 71.

ciem

ciem totius globi, alterum dimidium tenet arida. Ed è già questo un sentimento, che comunemente da' Geografi si riceve, intendendolo però all'ingrosso, non a tutta esattezza. Quantum ex inspectione terrestris globi licet colligere crassa Minerva, (dice[a] il Varenio) pares fere & equales esse videntur aquæ & terræ superficies. Ciò posto, la superficie arida ci dà miglia italiane quadrate 74304000 di questa superficie una parte è occupata da pianure, un'altra da monti: e perchè le pianure formano un piano inchinato, che dal mare si va continuamente alzando verso i monti, siccome il corso de' fiumi ci dimostra: perciò riducendo la montata delle pianure alla mediocrità, porremo che'l terreno delle pianure si alzi sopra il mare un quarto di miglio; e stendendo quest'alzamento anche alle fondamenta de' monti, raccoglieremo che tutto questo terreno, alzantesi un quarto di miglio sopra la superficie del mare 6666, viene ad occupare sopra la superficie medesima miglia italiane cubiche 18576000.

(a) Geog. Gener. Lib. I. cap. 18 prop. 2.

Mettiamo poi col Sig. Burnet[b], che i monti occupino per lo meno la decima parte dell'arida superficie, e che ridotta l'altezza loro a comune ugualità, ella si alzi sopra l'altezza delle pianure un miglio: (il che non de' parer troppo, se posatamente riflettesi, che' monti occupano assai più d'una decima parte nella terrena ed arida superficie) Quindi il piano de' monti tutti uniti insieme ci dà miglia italiane quadrate 7430400. e'l terren solido degli stessi ci dà parimente miglia italiane cubiche 7430400. le quali unite alle miglia ~~26006400. la qual somma com~~ cubiche delle inchinevoli pianure, ci danno la somma di miglia italiane cubiche 26006400. la qual somma comprende e in vista ci mette la quantità dello spazio dalla terra sopra l'altezza della marina superficie 6666, occupato. Detratta dunque questa somma dallo spazio compreso tra la superficie 6666, e l'altra superficie cccc; resta lo spazio, che ora dall'aria fra le due superficie si occupa, e fu nel diluvio dall'acqua ~~occu~~ occupato, di miglia italiane cubiche

(b) Lib. I. cap. 9. pag. 52.

5682

568425600. e questa è la misura delle diluviane acque giusta l'idea più appressantesi al vero, che del diluvio far si possa, senza badare nè a qualche altezza maggiore di quattro miglia, che forse ha qualche monte; nè a' quindici cubiti, che le acque diluviane sopra i più alti monti occuparono, nè allo spazio più largo, che l'acqua ebbe vicino alla superficie cccc, di quel ch'ebbe vicino alla superficie bbbb. Chi dunque con principj naturali spiegar vuole il diluvio, far somministrar egli debbe dalla Natura tutta l'accennata quantità d'acqua. Il Burnet credette avernela provveduta col suo antidiluviano Abisso. Ma quanto in ciò siasi egli ingannato, ben si scorge dallo che siegue.

## Capitolo XI.

Per la quantità delle marine acque si mostra non esser bastante il Burneziano Abisso a formare il Diluvio.

Ritorniamo alla nostra figura. Qui, secondo il Burnet, dinanzi al diluvio tutto lo spazio tra'l cerchio cccc, e'l cerchio bbbb era occupato da terra, che una grossa crosta formava intorno all'abisso; l'altro era occupato dall'Abisso. Tutto lo spazio rimanente racchiuso dentro al cerchio aaaa spazio tra'l cerchio bbbb, e'l cerchio aaaa era terra dura, soda, immobile, non mai penetrata, nè svariata da veruno avvenimento. In tempo del diluvio si ruppe l'esterna crosta della terra, e cadde nell'abisso, di dove cacciate all'insù per la cadente terra le acque, vennero ad occupare gli spazj dalla terra lasciati, e così il mondo tutto rimase inondato. Facciamo cosa grata al Burnet, e finghiamo seco lui per ora, che così la bisogna sia ita. Questo è certo, che tanta acqua sarassi alzata, quanta terra sarassi abbassata, e non più? se l'acqua dell'abisso e la terra della esterna crosta in quantità uguali fossero state: dato che poco più della metà della terra caduta fosse, l'acqua sopravvenuta chiaro s'intende che tutto il restante della terra inondato avrebbe. Ma la quantità di quella terra e di quell'acqua non era uguale. Perciocchè la quantità della terra, la qual si suppone che occupasse

tutto

tutto lo spazio tra'l cerchio cccc, e'l cerchio bbbb ascendeva, come testè veduto abbiamo a miglia italiane cubiche 594432000. Allo'ncontro, benchè dando una fugace occhiata alla Figura prima della Tavola prima, paja che l'abisso Burneziano sia stato in quantità eguale, o quasi eguale alla terrena crosta: nientedimeno il Sig. Burnet ci ha schiettamente dichiarato, che l'abisso suo non era se non il doppio del moderno Oceano.[a] Supponimus exteriori terrę subjacuisse integram aquarum regionem, sive Abyssum, quę jam variis in locis ex prolapsis terrę fragmentis interrumpitur & uti maxima ipsius portio in Oceano & lacubus marinis discooperta jacet; ita ęquum est credere multas itidem ejus portiones minores coopertas jacere inter ruinas terrę, fragmentis cavernose constructis, interruptas. E per non lasciarci dubbio, se l'oceano sia la maggior porzione dell'abisso in paragon solamente di ciascheduna delle altre porzioni minori, o pure in paragon di tutte le altre insieme, in altro luogo[b] e' ne fa la divisione in due parti, comprendendo nell'una tutti i mari, e nell'altra tutte le acque sotterranee B, e ci dichiara che la maggiore di esse due parti è quella, che il nostro mare costituisce. Tellus suam novam formam induit, mari & terra bipartitam; Abyssusque quę per multa secula usque ab orbe condito sub terra latuisset, magnam partem discooperta est; portione ipsius maxima mare nostrum constituente, altera in cavitatibus & recessibus subterraneis recondita. Sendo dunque il Burneziano abisso il doppio solamente del moderno oceano, ei non potè la terra tutta inondare, perchè in ragion di mole fu di gran lunga minore di quegli spazj, che occupar dovea. Mettasi in chiaro quanta sia dell'oceano la mole: che così conoscerassi quanto insufficiente sarebbe stato il Burneziano abisso a tutta la terra inondare.

(a) Lib. I cap. 7 pag. 40.

(b) Lib. 2 cap. 6. pag. 30.

La mole delle marine acque D io penso che tanta sia, quanta è la mole della terra C alzantesi sopra la superficie del mare. Le ragioni, che a ciò pensare mi adducono, sono: I. che siccome la me-

tà

tà della superficie del terraqueo globo è occupata dalla terra asciutta, così l'altra metà (come poco fa veduto abbiamo) è occupata dall'acqua. II. che siccome alcuni monti si alzano sopra la marina superficie bbbb fino a quattro miglia; così anche l'oceano in alcuni pochi luoghi fino a quattro miglia si affonda. Profunditas oceani (dice il dottissimo[a] Varenio) in paucis locis integri circiter milliaris Germanici deprehensa est. III. che benchè del mare in alcuni luoghi incognita sia la profondità, perchè gli scandagli al fondo non arrivano, nientedimeno anche in que' luoghi è verisimile (giusta il savio pensare dell'accennato[b] Varenio) che non molto di più il mare si affondi: in quella guisa appunto ch'è anche verisimile, che alcuni monti, v. g., que' di Andes, sorpassino di quattro italiane miglia l'altezza. IV. che il restante del marino fondo è inegualmente disposto alla foggia della terrena e arida superficie: e siccome questa è dappertutto varia, così varia dappertutto è del mare la profondità, d'una porzion della quale come uno schizzo nella prima figura della Tavola IV. si scorge. Mi assiste sì bene su questo punto il Sig. Varenio, che ommetter non posso ciò, ch'e' ne scrisse.[c] Ex observata hactenus in plerisque locis profunditate manifestum est, eam fere æqualem esse altitudini sive elevationi montium & locorum mediterraneorum supra littora; nimirum quantum hæc elevantur & extant supra littora Horizontis, tantum alvei maris infra eum deprimuntur; sive quantum assurgit terra a littoribus versus mediterranea loca, tantundem paulatim magis magisque deprimitur usque ad medii oceani loca, ubi plerumque maxima est profunditas. Del medesimo sentimento è quel diligentissimo de' marini fenomeni osservatore, il Conte Ferdinando Marsilli, il quale avvisa in particolare[d] esser molto probabile, che 'l Mediterraneo mare là, dov'ei le sue osservazioni faceva, sia tanto profondo, quanto sopra la superficie di esso si alza il monte Canigù, ch'è il più alto fra' Pirenei. Sicchè andando del pari ne' mari, e nelle terre la vasti-

tà

(a) l. 5 ca. Gener. lib. 1 cap. 13 prop. 6.

(b) ibid.

(c) ibid.

(d) Nel Saggio Fisico intorno alla Storia del mare pag. 27

tà della superficie, l'ineguaglianza del suolo, e l'altezza di queste colla profondità di quelli. parmi che possa senza timor di errare affermarsi, che tanta è la mole delle marine acque, quanta è la mole delle terre alzantisi sopra de' mari: e perchè questa, come veduto abbiamo, ascende alla somma di miglia italiane cubiche 2600400: uguale a questa de' dirsi che sia delle marine acque la mole. Come potè dunque bastare la metà del Burneziano Abisso, la quale maggior non era di tutto l'oceano, ad inondar la terra tutta, per sormontar la quale fino alle cime de' monti più alti, faceva di bisogno provvedere una quantità d'acqua, che uguagliasse quasi ventidue volte tutte le acque dell'oceano? V'è forse chi ne dubiti? Eccone la dimostrazione.

Lo spazio compreso tra la superficie del mare bbbb, e l'altra superficie cccc tirata all' altezza di quattro miglia (che ragionevolmente supponesi esser l'altezza de' più alti monti) in tutto e per tutto ci dà miglia italiane cubiche 59443200. Detratta da questa somma quella porzione di spazio, che dalla terra C si occupa, cioè, miglia italiane cubiche 2600 6400; ne restano miglia italiane cubiche da empiersi dal diluvio 56842800; Importando poi la mole dell'acqua de' mari la somma stessa di miglia italiane cubiche 26006400; ed entrando questa quantità nel numero delle miglia cubiche da empiersi dal diluvio poco men di 22 volte. egli è manifesto, che per inondar la terra tutta fino alla cima de' più alti monti, facea di mestieri una tale quantità d'acqua provvedere, che uguagliasse quasi ventidue volte dell' oceano tutte le acque. e per necessaria conseguenza la metà dell' Burneziano abisso, e anche tutto quell' abisso, che non era se non il doppio dell' oceano, era lontanissimo dal bastare a inondar la terra tutta fin sopra i più alti monti.

Ma benchè fin qui sia manifesto, che non provvide il Sig. Burnet acqua bastante a formare il diluvio, perchè un'abisso, che non sia se non il doppio dell' oceano, è almen ventidue volte mancante a sì fatta bisogna,

non

non comparisce però interamente ancora del Burneziano provvedimento l'insufficienza, perchè finora ella si è dimostrata per mezzo delle ragionevoli misure dell'oceano da noi adoperate. Imperciò dimostrar conviene ancora la scarsezza di tal provvisione per la scarsa tenuta dell'oceano Burneziano. Ristrignesi dal Burnet tutta dell'oceano la mole a[(a)] 4639090 miglia cubiche, niente più stese di mille passi per una per ogni verso: dico, di mille passi; perchè egli stesso dichiara,[(b)] che un quarto d'un suo miglio in 250 passi consiste. Sicchè raddoppiando questa misura dell'oceano per agguagliarla al di lui abisso, che il doppio era dell'oceano, si vede chiaro che tutta l'acqua dell'abisso suo non facea, che una mole di miglia cubiche 9278180. E perchè questa mole negli spazj, che dal diluvio empiuti furono, entra sessanta una volte, e poco più: niuno non vede, che sessantauno almeno de' Burneziani abissi vi volevano a formare il diluvio: e se fia che'l rapporto si faccia col Burneziano oceano, centoventidue almeno di quegli oceani erano a sì grand'opera necessarj. Che provvedimento dunque d'acqua per lo diluvio fu quel che fece il Sig. Burnet se di centoventidue parti, che ne occorrevano, una sola ne provvide?

(a) Tell. Theor. Sacra Lib. I cap. 8. pag. 47.

(b) Lib. I cap. 2 pag. 6.

## Capitolo XII.

Gli sbagli presi dal Burnet in confutando gli altrui sentimenti sopra 'l Diluvio confermano l'anzidetto, e discuoprono la debolezza di mente, in cui lo spinse la confusione del suo sistema.

So che'l Sig. Burnet riprende chi contro di lui così argomenta, come ho sin qui fatt'io: perchè la necessità di tanto grande acqua (e' dice) nasce dal concepire l'avvenimento del diluvio alla foggia, che'l volgo lo concepisce: quando per lo contrario sparirebbe tutta questa necessità, se accomodar volessimo i pensieri nostri all'idea del da lui inventato sistema. Ma quanto sia fallace questo suo sutterfugio lo vedremo un po' più oltre. Qui soltanto esamineremo il rifiuto ch'ei fa di quella oppinione, ch'ei dice esser del volgo; per mostrar che'l suo ragionare

non

non sol non toglie la obbiettatagli necessità, ma inciampa dappertutto, e in intrighi dappertutto si ravvolge.

S'ingegna il Burnet di confutare l'oppinione di quelli, che si sforzano naturalmente spiegare del diluvio l'avvenimento con le piogge, e coll'apertura d'un incognito abisso, e contende che la sentenza loro sussister non possa, perchè a coprire il mondo di acqua fin sopra le cime de' monti vi vorrebbono almen' otto oceani uguali all'oceano in oggi esistente.[(a)] Computatis omnibus, & debite inter se estimatis, non obstantibus eminentiis terre, opus esset oceanis minimum octo tantis, quantus est noster; vel moles aque octodupla totius aque in oceano contente, necessaria esset, ad inducendum terris diluvium, eo modo, quo vulgo intelligi & explicari solet. E dove mai, (dic' egli) trovar tant'acqua? Da quai fonti, da quai ricettacoli cavarla? Dall'altro canto, (ei[(b)] siegue) se alle piogge si vuole attribuir il diluvio: non sol la pioggia di quaranta giorni, ma nè pur di quaranta anni continui basta a tanta inondazione. Quindi e' pensa di avere i suoi Avversarj chiusi tra l'uscio e 'l muro, e si stupisce che delle angustie, in cui si truovano, non si accorgano.

(a) Lib. I cap. 2 pag. 6. & 7

(b)

Io non son per difendere la sentenza dal Burnet oppugnata, perchè già ho dimostrato[(c)] che naturalmente l'acqua del diluvio non potè provvedersi. Ma dico bene, che non minor di quella de' suoi Avversarj è l'inavvertenza di Lui, che credendo di aver ben computata, e debitamente ponderata ogni cosa, mentre sta confutando gli altri, non si accorge di avere sbagliato nel computar, e nel ponderare ogni cosa, e specialmente nel computare gli spazj, che dal diluvio occuparsi doveano: perchè dove questi capaci sono di centoventidue de' suoi oceani, egli li riconosce capaci solamente di otto: nè si accorge che con ciò

(c) Nel cap. 4.

alleg=

alleggerisce molto la difficoltà, ch'egli muove agli Avversarj suoi, quanto molto più accrescerla con ragione poteva.

Si dirà forse, per guarentire il Burnet, ch'egli da un canto a bella posta la diminuì, per non mostrarsi troppo tenace del proprio parere: ut minime faveamus sententiæ propriæ; e che quindi e' diede a' monti la sola altezza d'un miglio,[a] quando era disposto di darla loro d'un miglio e mezzo: e dall' altro canto si dirà, che a rovescio della da lui usata cortesia, io uso contro di lui indiscrezione; perchè avendo lui computati gli spazj da empiersi dal diluvio nell' ipotesi che sieno alti un miglio, io gli rinfaccio sbaglio nel computarli, perchè non li fece tanto capaci, quanto eglino sono nella ipotesi che di quattro miglia sia la loro altezza: anzi si vorrà che lo sbaglio sia mio; perchè, sendo bastanti otto oceani ad empiere intorno intorno il globo terraqueo all' altezza d'un miglio sopra il mare; trentadue solamente, non già 122 ne fan di bisogno per empierlo all' altezza di quattro miglia. Ma di grazia discorriamola.

Io penso che quando si tratta di rintracciare la verità, non debba mai contro di essa usarsi questa sorta di cortesia con chi sente diversamente da noi. Al più ella usarsi debbe quando di cosa dubbiosa si tratta, e le ipotesi de' contraorinanti la richieggono. Ma nel caso nostro si usa una spontanea cortesia con chi la dimanda, nè la vuole, e ad onta della manifesta verità; sendo certo di certezza matematica[b], che i più alti monti sorpassano e uno, e due, e tre miglia d'altezza sopra la superficie del mare. Fuor di proposito dunque vuole il Sig. Burnet apparire cortese verso gli Avversarj suoi, e disappassionato per la sua sentenza. E quindi si scorge che non è indiscrezione la mia, se oppongo al Burnet, che non abbia ben ponderata ogni cosa, quando egli diminuisce di tre parti l'altezza de' monti più elevati.

Per quello poi si aspetta a' computi; mostriamo prima ch'io



(a) lib. I cap. 2. pag. 6.

(b) Veggasi il Varenio lib. I cap. 9 prop. 4

non ho sbagliato ne' miei: e poi mostreremo ch'ei certamente ha sbagliato ne' suoi. Due computi da me si son fatti sopra gli spazj, che dal diluvio furono empiuti: uno fondato su le misure dell'oceano appoggiate alle osservazioni de' migliori investigatori de' marini fenomeni, e in parte anche a' sentimenti del Sig. Burnet: l'altro fondato su le precise misure dell'oceano dateci dal Burnet medesimo; ed amendue nella ipotesi che i monti più elevati si alzino quattro miglia sopra il mare, e che la terra abbia 21600 miglia di giro, e sia sferica. Nel primo computo ho conchiuso che quasi ventiuno oceani, oltre il già esistente, abbisognavano per empiere gli spazj dal diluvio empiuti: nel secondo, che vi abbisognavano centoventiuno Burneziani oceani. Chi è sperimentato nell'Aritmetica, e nella Geometria, vede già che nella operazione mia non v'è sbaglio veruno: e perciò, senza tedio aggiugner di nuove pruove, passo a' computi del Sig. Burnet.

S'egli data non ci avesse la precisa misura dell'oceano, nelle ipotesi da lui poste avrebbe sbagliato di poco nel numero degli oceani, ch'ei disse esser bisognevoli a formare il diluvio, secondo la volgare oppinione. Imperciocchè ei suppose che la superficie del terraqueo globo sia per una metà dall'oceano, per l'altra metà dall'asciuta terra occupata: suppose che 'l mare ridotto a mediocre profondità sia profondo un quarto di miglio: e suppose che i monti più alti si alzino un miglio sopra del mare. Ciò tutto supposto, ei computò che quattro oceani, un quarto di miglio per uno profondi al moderno oceano sovrapposti, ed altri quattro sovrapposti all'asciuta terra, che fann'otto oceani, empiuto avrebbono un miglio d'altezza intorno a tutto il globo, cioè, come a lui pare, tutto lo spazio, che fu dal diluvio occupato. E qui per verità ei non isbaglia, se non d'un oceano di più, che soverchiamente crede egli necessario. Perciocchè al di sopra dell'arida terra, che tanto spazio occupa sopra la superficie del mare, quanto

to il mare ne occupa di sotto, non quattro, ma tre soli oceani abbisognano per empiere un miglio d'altezza. Si avvide anch'egli di questo suo sbaglio, ma non lo corresse; anzi tentò coprirlo con parecchie scuse, tutte insufficienti, una eccettuata, ch'ei cercò fuori della sua ipotesi, cioè, l'altezza de' monti maggiore d'un miglio.

Ma posciachè ci ha data il Burnet una precisa misura dell' oceano, dicendo che la capacità di esso consiste in miglia cubiche 4639090. Quindi si schiara che d'assai crescono gli sbagli suoi. Imperocchè, anche ammessi tutti e tre i suoi accennati supposti, di questa sorta d'oceani ne abbisognano almen trentauno per empiere un miglio d'altezza intorno a tutto il globo terraqueo, senza comprendere lo spazio, che dalle alture terrestri, e da' monti si occupa. Che se noi tiriamo il Sig. Burnet fuori della sua falsa ipotesi intorno all' altezza de' più elevati monti: noi veggiamo che cresce almeno al quadruplo lo sbaglio suo intorno al numero degli oceani bisognevoli per lo diluvio: e quindi ci accorgiamo, che non debitamente e' ponderò ciò, che necessario gli era di ponderare.

Ma nessuno strafalcio del Sig. Burnet uguaglia quello ch'ei commise nel computo della marina mole. Ei diede all'oceano (com' è si testè notato) la metà della superficie del globo terraqueo, e ridusse la mezzana profondità di esso ad un quarto di miglio: e poi raccolse che di tutto l'oceano la mole consista in miglia cubiche 4639090. Ma chi è così rozzo in Geometria, che, posta la circonferenza del globo terraqueo di miglia 21600, non sappia, che la metà della superficie dello stesso globo consiste in miglia italiane quadrate 74304000: e che la profondità di un quarto di miglio tirata per la detta metà di superficie ci rende la somma di miglia italiane cubiche 18576000. Per l'opposito, dato che un quarto di miglio di profondità, tirata per la metà del terraqueo globo, altro non renda, che 4639090 miglia, ne viene in seguito, che la circonferenza della

terra tutta riducesi a sole 5260 miglia, e 'l diametro suo a miglia 1675, o poco più. Ma chi mai sognò sì fatta piccolezza nel globo terraqueo? Se questi dunque sì grossi granchi piglia in un così piccolo mare il Burnet, conchiuder si può francamente, non solo che 'l Burneziano abisso consistente in questo piccolo duplicato mare non era bastante a formare il diluvio: ma di più, che quando il Burnet formò nella sua mente di quel suo abisso l'idea, tant'era il di lui capo dalla oscura fantasia del suo ghiribizzoso sistema ingombrato, che lume bastante rimaso non gli era nè pur a discernere i vantaggi, che le giuste misure, e i giusti computi recargli potevano, non che a dirittamente giudicar delle cose, e specialmente a confutare le altrui oppinioni.

## Capitolo XIII.

### Nè la giunta delle piogge, nè le scuse del Sig. Burnet lo disgomberano da' suoi imbarazzi.

Egli è ben vero, che ammette il Burnet al supplimento dell'Abisso suo i quaranta giorni di pioggia dalla Divina Scrittura narrati.[a] Id insuper accedit (e' dice) ex Sacra Historia, dum hæc ita agerentur, (cioè, mentre precipitava nell'abisso la primigenia terra) aut instarent, ingentem pluviam cecidisse in terras: adeo ut, rupta compage, mundus inundatus perit, tam prorumpente ex utero Abyssi immensa vi aquarum, quam profusis et diuturnis imbribus a cœlo demissis. Ma se in favor degli altri, che di spiegare il diluvio s'ingegnano, e che pure un'incognito abisso suppongono in tal'occasione spalancato, non basta (al dire del Burnet) la pioggia di quaranta anni, non che di quaranta giorni: qual soccorso può egli ricevere dalla pioggia di quaranta giorni per agguagliare il bisogno o di otto, come a lui pare, o di 22, come di fatto abbisognano, de' suoi piccoli oceani, per empiere tutti gli spazi, che dal diluvio furono empiuti? Oltreche, con qual coraggio vuol'egli farsi soccorrer da sì sterminate piogge, che naturalmente grondino intorno a tutta la terra, egli, dico, che nell'an-

tidi

(a) Lib. I cap. 6 pag. 34.

tidiluviano suo sistema suppone che non abbia mai piovuto in altri luoghi di tutta la terra, se non in vicinanza de' terrestri Poli. Vuol forse egli, che gli svaporamenti del suo abisso abbiano all'aria somministrato i materiali per pioggie sì strabocchevoli? Ma quanto più egli toglie di vapori al suo abisso, tanto più questo si diminuisce, e tanto più inabile si rende alla pretesa naturale inondazione. Oltrechè se'l suo abisso acqua non conteneva, se non per due oceani: come poteva mandare all'aria tanti vapori, che ricadendo in pioggia otto, o almen sette oceani formar potessero? Sicchè anche ciò, che negli altri sistemi può all'inteso spiegamento giovare, nel Burneziano sistema riducesi a non far'altro che nuocere, e a via più l'autor suo imbrogliare.

Parrà forse cader qui di nuovo in acconcio la decantata risposta, che le difficoltà, e gl'imbrogli, che contro il Burnet si obbiettano, altronde non vengono, che dal concepirsi il diluvio giusta il concetto, che ne fa il volgo.[a] Moles aquæ octodupla totius aquæ in oceano contentæ necessaria esset ad inducendum terris diluvium, eo modo quo vulgo intelligi, & explicari solet. Per altro, se a concepire il diluvio c'indurremo, giusta le idee del Burnet, vedremo svanire tutti gli ostacoli da noi opposti; e vedremo che un'abisso il doppio maggior dell'oceano basta per compiere un'opra sì grande, qual'è l'universale diluvio.

(a) Lib. I. cap. 2. pag. 5.

Questa risposta, se a prontamente pensarvi ci porremo, altro non è, che una frivola scusa, e un vano sutterfugio, che niente ripara, anzi occasione ci dà di maggiormente schiarare gl'inciampi del Sig. Burnet. Pongasi da una parte ciò ch'è certo, o in realtà, o secondo i pensieri del Burnet; e dall'altra ciò che per ora fingeremo dubbioso, e che, benchè falso, dal Burnet si tiene per vero, cioè, che l'abisso Burneziano basti a formare il diluvio. Egli è certo che'l Burnet stabilisce una necessaria connessione dello stato presente del globo terraqueo collo spiegamento suo del diluvio.[b] Hodiernæ Telluris forma & Phæno-

(b) Lib. I. cap. 7. pag. 3.

Phænomena (e' dice) Theoria nostræ de dissolutione veteris mundi, inductoque diluvio eo modo quo descripsimus, exacte respondent, neque aliter explicari possunt. Quindi consta, che, se'l Burnet veduto avesse tra'l suo spiegamento e'l moderno stato del mondo qualche repugnanza, non avrebbe mai presunto che la Teoria sua fosse vera. S'ei però non la vide, la vedremo noi fra poco. Ma prima seguitiamo a trascrivere ciò che corre per certo presso il Burnet, per venire in chiaro di ciò che ora cerchiamo. Ci stabilisca per certo, esser il suo abisso il doppio solamente dell'oceano, e consister la mole tutta dell'oceano in miglia cubiche 4639090: e per conseguenza consister la mole di tutto l'abisso suo in miglia cubiche 9278180. Egli è certo ancora avervi avvertiti il Burnet, che'l fondo dell'oceano, là dove è più profondo, egli è il fondo stesso del suo abisso, niente occupato, nè coperto dalle rovine della terra.(a) Nihil obstat igitur quo minus concludamus, oceanum esse hiatum magnæ abyssi ad fundum usque patefactæ: fragmentis terræ ita elevatis ex parte Continentis, & ex altera depressis, ut medio pertingere non potuerint. E in altro luogo.(b) Nempe ibi (in mezzo all'oceano) patet vorago usque ad ipsum fundum abyssi, quem nulla pars ruinæ, aut confractæ compagis iis Locis attigit aut obtexit. Accorda di più il generoso Autore che maxima profunditas oceani respondeat maximæ altitudini montium. Quinci ne siegue che, sendo in realtà i più alti monti circa quattro miglia elevati sopra la superficie dell'oceano, vien'egli spontaneamente ad accordare che dal maggior fondo del mare fino alla maggior elevatezza de' monti siavi un perpendicolo di circa otto miglia. E quindi si scorge, che dal fondo del suo abisso fino alla esterna superficie della sua primigenia terra, v'era l'altezza medesima di otto miglia, o poco più: perchè quella superficie, secondo lui, stava al di sopra delle vette de' più alti monti, le quali preservàla moderna figura allorchè la superficie della primigenia terra, cadendo que=

(a) Lib. I cap. 8 pag. 46

(b) Lib. I cap. 10 pag. 61. 62

questa nell'abisso, tutta dispergesi, come appare nella più volte rapportata figura:(a) nella quale tutto lo spazio tra la superficie bbbb, e la superficie cccc, prima del diluvio, secondo il Burnet, era occupato dalla terrena crosta.

(a) Tav. II. f. 1.

Ora veggiamo, se giusta le idee, non già volgari, ma Burneziane, abbia potuto il Burneziano abisso colla giunta delle piogge bastare a formar il diluvio. Distribuiscasi tutto quell'abisso, consistente in una mole d'acqua di miglia cubiche 92.781.800, intorno a tutta quella superficie di terra, che all'abisso soggiaceva, e che nella nostra figura si racchiude dentro al cerchio aaaa. L'estensione, o aja di questa superficie consisteva in miglia italiane quadrate 148.608.000; o poco meno. (perciocchè non è da credere che 'l Burnet supponga il terraqueo globo antidiluviano più piccolo del moderno.) Quindi siegue che 'l Burneziano abisso, per tutta questa superficie distribuito, non avea di profondità se non sessantadue pertiche, due piedi e poco più; e tutto il restante delle otto miglia di profondità fino alla superficie della esterna crosta occuparsi dovea da terra: e da ciò si scorge, che nella figura prima della Tavola prima, esibitaci dal Burnet dove comparisce uguale profondità nell'abisso, e nella terrena crosta, non bene si rappresenta il Burneziano sistema, ma piuttosto nella figura seconda della Tavola seconda, dove A è la terra interiore, B l'abisso, C la esterna crosta di terra. Qui dovrebbe mostrarsi che, posto questo sistema, è impossibile che per mezzo del diluvio si riduca il globo terraqueo allo stato presente: ma ciò riserbasi ad altro luogo.

Fingasi dunque vero ciò ch'è impossibile, cioè, che da una tale previa disposizione abbia potuto seguire una tale caduta della esterna terra, che ridotta siasi alla situazione, in cui ora ella si truova, e discorriamo così: Dal fondo dell'abisso fino alla cima de' più alti monti, cioè dal cerchio aaaa della nostra figura, fino al cerchio cccc v'è un perpendicolo di otto miglia. Innanzi al diluvio, secondo

condo il Burnet, tutta questa altezza era piena parte di terra, parte di acqua dopo il diluvio, di quarantasei parti di tutto questo spazio, circa ventidue rimasero vote di acqua e di terra, e sono le altre volte accennate 5680425800 miglia cubiche tra la superficie bbbb, e l'altra superficie cccc, in oggi dall'aria occupate. In questa situazione, per avviso del Burnet, si ridusse il nostro mondo in tempo del diluvio: nè può già concepirsi un diluvio universale, che inondi fino le cime de' più alti monti, se non si concepisce insieme, che si empiano di acqua tutti quegli spazj, che ora sotto la superficie cccc son'occupati dall'aria, oltre quegli altri, che sono dall'oceano sotto la superficie bbbb occupati, e in ciò non può esser differente l'idea del diluvio data dal Burnet dal concetto che ne fa, com'ei dice, il volgo: e ciò tira in conseguenza che non minore, anzi maggiore quantità d'acqua manca nella Burnezzana, che nella volgare ipotesi. Veggiamola.

Il moderno oceano, ch'è quasi il tripto del Burneziano abisso, bagna la terra fino a quattro miglia d'altezza sopra il suo più basso fondo. Dunque ella è cosa chiara, che di tre parti dello spazio occupato dall'oceano poco più d'una potè dal Burneziano abisso occuparsi. Dunque se, al dire del Burnet, a coloro che spiegano il diluvio giusta il comune concetto, fan di bisogno otto oceani d'acqua per formarnelo, al Burnet ne fan di bisogno quasi quattro de' suoi oceani di più. Dunque se a quelli, a' quali occorrono otto oceani d'acqua, non basta la pioggia di quaranta anni continui: al Sig. Burnet, a cui mancano quasi quattro oceani di più, non basterà la pioggia nè pur d'anni sessanta. Dunque nella Burnezziana ipotesi manca maggiore quantità d'acqua, per formarne il diluvio, di quella che manca nella ipotesi volgare. Dunque nè la giunta delle pioggie, nè le scuse del Burnet bastano a cavarlo d'imbroglio.

Dirà forse alcuno, che non ancor si è colpito nel bianco della Burnezzana idea, perchè questa ci addita, che, non al principio

cipio del diluvio, ma verso il fine del medesimo, cioè nel ritirarsi dalle acque, si riducesse il terraqueo globo allo intero stato, in cui ora si truova. Non voglio qui negare il preteso ritiramento delle acque, benchè di poi mostrerò, che nella ipotesi Burneziana ei fu impossibile: ma mi contento di cortesemente supporlo, giacchè ne sono richiesto. Ciò però niente giova all' avverso intento. Perciocchè, data la pretesa ritirata delle acque, ella non cagionò nessun cangiamento nella terra. Secondo il Burnet le caverne B,[a] durante il diluvio, erano piene d'aria, e nel cessar del diluvio, uscì dalle caverne l'aria, ed entrovvi l'acqua, senza che nè allora, nè dopo succedesse nella terra nessun notabile cangiamento di situazione. Quindi è manifesto, che, secondo il sistema del Burnet, la terra, non nel fine, ma nel principio del diluvio, fu alla presente situazione ridotta: e per conseguenza nel bianco della Burneziana idea s'è colpito, quando s'è mostrato, che nella Burneziana ipotesi manca maggiore quantità d'acqua di quella che manca nell' ipotesi volgare, per formare il diluvio.

(a) Fig. I. Tav. II

## Capitolo XIV.

Lo spiegamento del diluvio dato dal Burnet in ordine alla dimora delle acque sopra la terra, si oppone alla divina Scrittura

Conobbe il Sig. Burnet che l'abisso suo non bastava a tener la terra coperta fin di sopra a' monti. Cercò contuttociò uno scampo, pur per mostrare di aver per lo diluvio acqua bastante provveduta: ma in darno; perchè col suo pensamento alla Divina Scrittura si oppose. Ci dice che nel cader della sua primigenia terra, venne al di sopra l'acqua dell' abisso; e benche molte parti della rovinata terra erano rimase più alte della superficie del sopravvenuto abisso: nientedimeno le onde agitate da un impeto sì spodestato sursero alcuna fiata di sbalzo sopra quelle altezze, fino a sferzar le nuvole. Udiamo le sue parole stesse.[b] Si ipsam compagem disruptam eo modo, quo supra expli

(b) Lib. I. cap. 6. pag. 56

expressimus, dissiluisse ponamus atque moles illa atque ingentia fragmenta in quę divulsa erat, in abyssum prolapsa, aquis expulsis loca ipsarum occupasse, manifestum est inundationem universalem per totum terrarum orbem inde secuturam; magna parte penitus & ęternum submersa: atque reliqua etiam, durante ęstu aquarum. Quanquam enim hujus ruinę multę partes ita disponerentur, ut superficie abyssi altiores essent, tamen in hoc furore fluctuum & impetuosissima jactatione, undę quandoque etiam ad illam altitudinem assurgerent, ipsasque nubes verberarent. La espressione non può esser più poetica. e pare che qui il Burnet imitare abbia voluto quel luogo d'Ovidio:[a]

(a) Metam. l. 6 XI

> Fluctibus erigitur, cęlumque ęquare videtur
> Pontus, et inductas aspergine tangere nubes.

Ma come mai in ciò pensar, e in ciò dire non si accorse, che diametralmente alla Storia e' si opponeva della Sacra Genesi; al senso letteral della quale per altro ci professa di stare attaccato? La Divina Storia ci fa sapere,[b] che nel tempo del diluvio operti sunt omnes montes excelsi sub universo cęlo: e che questo coprimento non fu di poche dita, o di pochi palmi;[c] ma di quindici cubiti. Quindecim cubitis altior fuit aqua super montes, quos operuerat. ed acciocchè non si creda che di passaggio, o di sbalzo solamente le acque sieno a quella altezza salite, ci assicura il sacro testo,[d] che obtinuerunt aquę terram centum quinquaginta diebus. e affinchè si sappia, che anche i monti stettero per sì lungo tempo coperti, ci avvertisce, che[e] decimo mense, prima die mensis apparuerunt cacumina montium. Come dunque non si avvide il Burnet, che facendo andare sol di passaggio e di sbalzo le acque dell' abisso suo sopra de' monti, a rovescio della Storia Santa, e' ci descriveva un diluvio, che non fu mai, se non nel capo di lui? Pensò forse che patisse poco discapito il suo sistema dall' esser contrario alla Sacra Storia in un punto, di cui non hassi mai avuto, se non dalla medesima, nessu=

(b) Gen. v. 19

(c) ibid. v. 20

(d) ibid. v. 24

na

na chiara contezza. E pur questa sola opposizione bastar non doveva a farlo avvedere, che sufficiente provvisione d'acqua per lo diluvio e fatta non avea nel suo sistema. In molte altre parti alla sacra Genesi quel suo sistema si oppone. Ma perchè si fatte opposizioni al volto gettate furongli da altro Scrittore(a) suo Nazionale come da cosa soverchia, dal farne quì parola io mi astengo.

(a) Wodward. Geogr. ...

## Capitolo XV.

*La ritirata delle diluviane acque non bene si spiega dal Burnet, perchè gli manca il luogo ove raccoglierle: e sì questa, come tutto il sistema suo è nullo, perchè collo stato presente del mondo nostro accordarsi non può.*

Parecchi mesi durò il diluvio. Nè fia meraviglia, (dice il Burnet) perchè oltre l'esser vementissima l'agitazion dell'abisso, nel cader que' gran pezzi di terra, alcuni d'essi in tal guisa disposersi, che si formaron sotto delle grandi cavità, nelle quali gran quantità d'aria sequestrossi, che impedita dalle accorrenti acque, non potè indi ad un tratto uscire. ma entratavi poi l'acqua all'uscir dell'aria, e arrivate le gran moli di terra ad un sito stabile, cominciò a calare il diluvio, e di prima le parti più eminenti della terra si discopersero; e dopo molti giri e raggiri si raccolsero finalmente le acque, parte nell'oceano e parte nelle sotterranee caverne, e così rimase il globo terraqueo in quella situazione, in cui oggidì si vede. Adducansi le di lui parole, per torre al rapporto mio ogni sospetto d'infedeltà(a) Neque mirum est per aliquot menses durasse hunc aquarum tumultum & intumescentiam; preterquam enim quod vehamentissima erat agitatio Abyssi, ex impetu ruentium molium, seque inter cadendum ita disposite erant nonnulle, ut ingentes recessus & cavitates formarent, in quibus magna aeris copia includebatur; nec circumfluentibus undis, subito exire potuit. Ubi primum vero in hec spatia, aere paulatim exeunte, aqua intrasset, atque fragmenta ad situm stabilem pervenissent, Abyssus detumescere incepit magis, magisque, & eminentiores terre par-

(a) Lib. I. cap. ... 

tes

tes primo detectæ sunt: dein post multas reciprocationes alii in alios & in oppositas terras, fluctus tandem librati, et compositi requieverunt; atque tellus suam novam formam induit, mari & terra bipartitam.

Qui è generoso il Burnet più di quel che dianzi s'era mostrato. Perciocchè nel prossimo antecedente capitolo veduto abbiamo che, per la picciolezza del suo abisso molte parti di terra lasciò egli discoperte, che non furono, se non di sbalzo, bagnate tal fiata dalle agitate onde. Qui all'incontro, senza scrupoli d'Antilogie, fa molto più gonfiare il suo abisso. e tenutolo alquanti mesi al di sopra di tutta la terra, al calar delle acque, fa che le prominenze più alte della terra sieno le prime a discoprirsi. Quinci pare ch'egli abbia voluto il suo abisso, ora grande, ora picciolo. Ma o grande, o picciolo che quell'abisso sia stato, ei soggiace sempre a due difetti. uno, che al cessar del diluvio non ha luogo, dove raccogliersi: l'altro, che nè esso, nè 'l sistema Burneziano tutto non può collo stato presente del terraqueo globo accordarsi.

Potrebbe qui riflettersi che senza fondamento nè ragione supponesi e che siensi nel cader della terra formate quelle vastissime caverne capaci di tutta l'acqua d'un'intero diluvio; e che prima siensi empiute d'aria; e che quest'aria sostenuto abbia sul suo dorso per parecchi mesi tutto il peso di tanta terra e di tant'acqua: e che quell'aria di poi stancata abbia ceduto il posto all'acqua, e non già alla terra, benchè dell'acqua più pesante, e più vicina; e che le acque là sotto raccolte, le quali (a) unà cum aliis ut plurimum communicant, sieno state una volta bastanti ad alzarsi fino alle cime de' monti, ed ora, benchè in piena libertà, in tanto basso luogo si trattengano. Ma tutto ciò fia bene, per cagion di brevità, metter in non cale.

(a) Lib. I cap. I pag. 40

Ponghiamo dunque, ritornando al filo di prima, che piccolo sia stato il Burneziano abisso, e che giusta le misure datenci dall'Autor suo, non abbia avuto altra mole, che di miglia italiane cubiche 92781880. e che per conseguenza distribuito intorno a tutta la terra non abbia a-

uuto

vuto di profondità, se non sessantadue pertiche, o poco più, come poco fa mostrato abbiamo,(a) e come all' ingrosso la figura seconda della seconda Tavola ci rappresenta. Qui noi veggiamo, che nel precipitar la terra primigenia, ella non potè abbassarsi più di 62 pertiche, cioè abbassarsi non potè se non tanto, quanta era la profondità del Burneziano abisso, e per conseguenza non potè dalla terra lasciarsi al di sopra, se non altrettanto spazio, quanto l' abisso al di sotto ne occupava, dianzi ch' e' salisse sopra la terra, cioè in tutta somma uno spazio di miglia cubiche 9278180. Ma ciò non si accorda punto collo stato presente del nostro mondo; dove lo spazio voto di terra e di acqua, ch' è dalla cima de' più alti monti fino alla superficie del mare ascende alla somma di miglia cubiche 568425800. Più. Se la terra caduta nell' abisso avesse al di sopra lasciato tanto spazio voto, quanto era lo spazio dell' abisso medesimo, non sarebbe nessuna spelonca rimasa in seno alla terra, per allogarvi la metà dell' abisso ritirantesi dopo il diluvio. Molto meno dunque ve ne sarà rimasa veruna, sendo di sì gran lunga maggiore lo spazio voto al di sopra del moderno mare, e delle odierne terrestri pianure. Più ancora. Il Sig. Burnet riguardando lo stato presente del mondo nostro fa, che il moderno oceano sia una parte dell' antico suo abisso, e nasconde l' altra parte di esso abisso nelle pretese sotterranee caverne, le quali tutte, o da per se, o le une per mezzo delle altre (per quanto a lui sembra) hanno comunicazione col mare. Fingiamo che sia così. Quindi ne siegue, che tutte quelle acque stanno ancora occupando o quegli spazj medesimi, che occupavano dinanzi allo scioglimento della primigenia terra, o altri spazj poco distanti da que' primi, ma però ad essi eguali: e per conseguenza egli è costretto il Sig. Burnet o ammettere ciò, che ammettere non mai osò alcun Filosofo, cioè, la naturale penetrazion de' corpi, o a confessare sinceramente di non aver provveduto nel suo sistema lo spazio, per allogarvi la terra, che

da

(a) Nel cap. ...

da lui supponsi precipitata in que' luoghi, che dall'abisso erano dianzi occupati. Sicchè se picciolo fra si supponga l'abisso Burneziano, piucche chiaro appare, che l'Autor suo non bene spiegò delle diluviane acque la ritirata, perchè non preparò loro spazio capace di accoglierle: ed oltrecciò, chiaro anche si scorge, che sito non preparò egli, per allogarvi la cadente gran crosta della sua primigenia terra.

Fingasi dunque, che grande sia stato il Burneziano abisso: che sia stato il doppio, il triplo, il decuplo, e anche più e più, se fia che così piaccia al Sig. Burnet, o a qualche lui fautore. Senza badar più à molti imbrogli, ne' quali e' s'inviluppverebbe, per accordare ognuno di questi supposti col sistema suo: ella è, fu, e sarà sempre cosa certissima, che una massa di terra, e una di acqua, sia quanto grande si voglia sì l'una, come l'altra; sia l'acqua o la terra al di sopra, o al di sotto: sia l'una dall'altra distinta, o sia l'una tramezzata coll'altra, o mescolata e confusa: debbono elleno sempre occupare una medesima quantità di spazio. Quindi è, che qualunque situazione dare si voglia alla primigenia terra, e all'abisso del Burnet, tra per questo e per quella debbe sempre una quantità di spazio occuparsi: così che, se per esempio, suppor si voglia che, giusta la Figura I. della Tavola I., abbia l'abisso occupato tutto lo spazio B, e la terra primigenia tutto lo spazio C: rompasi poi, e dirompasi, caschi e precipiti quanto si vuole la terra esteriore; si tramezzi, o si mescoli e rimescoli l'acqua colla terra quanto, e come piace al Burnet: quegli spazj che dall'una e dall'altra, quando erano distinte, furono occupati, occuparsi debbono nella stessa quantità di prima dalle medesime, anche quando si suppongano mescolate e confuse, o cambiate di luogo: nè mai di 23 parti dello spazio C (salve le leggi della Natura) potranno quasi 22 rimanerne vacue, cioè, abbandonate e dalla terra e dall'acqua; come quasi 22 vacue restate sarebbono, se dall'immagi-

navio

rario stato Burneziano allo stato presente passato fosse il globo terraqueo. Il che non avendo potuto avvenire, manifesto si rende, che del mondo lo stato presente colla Teoria del Sig. Burnet, non già per appunto corrisponde, com'ei credette, ma necessariamente ripugna.

Conciosia dunque cosa che il sistema dal Sig. Burnet piantato per ispiegare naturalmente il diluvio accordarsi non possa collo stato presente del mondo nostro; che in esso non provveggasi acqua sufficiente per sì grande inondazione; che non vi si spieghi bene di quell'acqua nè l'avvenimento, nè la dimora, nè la ritirata; che non vi si provvegga spazio per allogarvi la primigenia terra dopo il suo discioglimento; e che vi si truovi molta opposizione colla Sacra Genesi, da cui solamente la vera storia del diluvio abbiamo: chi può mai persuadersi, che in sì fatto spiegamento adempiuto abbia il Burnet le parti, che proposte si avea, cioè, di naturalmente spiegare il prodigioso fenomeno dell'Universale diluvio? Se a tutto ciò poi aggiugnesi, che 'l Burneziano sistema è mancante negli stessi principj e fondamenti, su' quali poggia, e che dalla situazione e dalla figura stessa in esso data al globo terraqueo resta convinto di falso: che altro conchiuder si può, se non che sia in tutto e per tutto, nullo, fallace, e insussistente? Questo si parmi che possa legittimamente raccorsi da' molti e manifestissimi sbagli del Burnet, che, avendo lui fatti sforzi sì grandi per ispiegare con naturali principj il diluvio, e tutti indarno, possa lo spiegamento suo tra quegli altri annoverarsi, de' quali e' dice:[a] Contendimus nullam diluvii universalis explicationem legitimam hactenus datam esse: e che non mai daressene spiegamento veruno, senza incorrere in simili sbagli, da chi per via di naturali principj tenterà spiegarlo. Il diluvio non meglio si spiega, che tale sponendolo, quale i Sacri Libri cel narrano, e confessandolo uno de' più solenni prodigj dell'Onnipotenza, che quando vuole sa, fuor delle ordinarie leggi della Natura, produrre di quegli effetti, che alla mente umana

(a) Lib. I. cap. 7 pag. 36.

mana

mana incapibili, e alla lingua ineffabili riescono. Non meglio dunque si parla del diluvio, che parlandone, come S. Giovanni Grisostomo parlonne Quae ratio potcrit hoc unquam comprehendere?[(a)] Aqua tanta quomodo desiit? Omnia abyssus erant: Quomodo igitur tantus aquarum impetus subito minor factus est? Quis hoc humana ratione invenire poterit unquam? Quid igitur est? Dei praeceptum est, quod facit omnia. Ne igitur nos curiosius exploremus quomodo, sed tantum credamus, quod jussit, & exaltata fuit abyssus, et praecepit, & iterum suum continuit impetum, & ad proprium concessit locum, quem solus ipse Dominus scit, qui condidit.

Io penso che 'l prodigio del diluvio andar debba del pari coll'arrestamento del Sole fatto da Dio a richiesta di Giosuè; coll'oscuramento del Sole medesimo accaduto nella morte di Cristo; colla moltiplicazione de' pani, e de' pesci fatta da Cristo nelle mani degli Appostoli, quando saziò le turbe affamate nel diserto. E siccome chi spiegar volesse questi prodigi con naturali principj, tenterebbe l'impossibile; perchè non si può secondo la natura spiegare ciò, che secondo la natura non è. così lo stesso io penso che tenti chi con tali principj di spiegare il diluvio s'imbriga. E siccome accadde a Fabbricatori della famosa Torre di Babele, che, per avere un'impresa non sol temeraria e superba, ma in realtà impossibile attentato di effettuare, soggiacquero alla pena della confusion delle lingue: così penso che alla confusion de' pensieri soggiaccia chiunque a spiegar si cimenta con naturali principj ciò, ch'è inesplicabile, cioè i prodigi dall'Onnipotente Iddio fuor dell'ordine naturale operati. con questo però di vario, che laddove i lavoratori di quella Torre non s'intendevano l'un l'altro; gli spiegatori naturali de' non naturali prodigi nè pur se stessi capiscono: di che le moltiplici e palpabili contraddizioni, in cui caggiono, chiara ci fanno la testimonianza. Onde non fia maraviglia, se 'l celebre Niccolò de Lira sul proposito del diluvio conchiuse[(b)], che Deridendi sunt illi, qui hujus diluvii volunt

(a) Presso il Vallisn. de' Corpi Mar. Lett. 1844

(b) In cap. 1 Gen.

causam naturalem assignare.

## Capitolo XVI.

### Si applica la confutazione del Burnet al proposito nostro, e alla confutazione d'altre oppinioni si apre la strada.

Ma che getti l'opra tua in darno (udir parmi alcuno che mi ripigli) in confutando un Sistema, in cui nè punto, nè troppo si fa menzione del Fenomeno, che a spiegar ti se' posto? La mira mia è sin qui stata di metter in chiaro che, non potendo il diluvio con naturali principj spiegarsi, bisogna necessariamente entrar nella persuasione, che sovrannaturale affatto sia stato il diluvio. Perchè poi le soprannaturali cose atte non sono a spiegar le naturali: quindi dedurre intendo, che il diluvio inabile strumento sia a spiegare il naturalissimo Fenomeno delle Marine Produzioni, che su' monti esistono: e dedurr' anche intendo, che se fia che naturalmente spiegare per lo diluvio il nostro Fenomeno alcuno imprenda, non potrà non cadere in isbagli a quelli somiglianti, ne' quali cadde il Burnet.

So niente dimeno che si lusingano alcuni poter diversamente andar per loro la bisogna: perciocchè, se sbagliò il Burnet, dicono, e' sbagliò, perchè quasi sognando si finse un sistema fantastico, e ne' suoi stessi principj vacillante. Per altro, benchè sovrannaturale sia stato il provvedimento, la venuta e l'andata delle diluviane acque, non lasciaron però quelle acque d'esser vere, naturali e capaci di cagionare quegli effetti, che cagionati avrebbono, se in tutto e per tutto naturali fossero state: siccome di fatto de' naturalissimi effetti elleno cagionarono, quali furono l'annegare gli uomini e le bestie, il sostenere l'Arca, ed altri sì fatti. E quinci inferiscono che benissimo abbiano potuto le diluviane acque, senza miracolo, i marini corpi su' monti trasportare.

Di buon grado io ammetto, che le acque del diluvio sieno state

in

in realtà vere acque, simili alle altre acque bagnanti la nostra terra, e atte a cagionare in pari circostanze tutto ciò, che le altre acque cagionano. Perchè se Iddio fece di quelle acque con miracolo il provvedimento, e lo sgombero. non perciò moltiplicar noi dobbiamo i miracoli, nè presumere che abbiano quelle acque tutto ciò, che operavano, miracolosamente operato. Ma nè pure per questo io stimo che quelle acque a spiegare il nostro Fenomeno sieno valevoli. Anzi o si riguardi di quelle acque l' incognita origine, e miracoloso provvedimento, o si riguardi l' attività loro e l' indole quantunque naturale, sempre inette al cercato spiegamento io le truovo. Sonovi alcuni, che in soccorso delle diluviane acque chiamano, chi l' uno, chi l' altro, anche gli altri elementi; e dalle stravaganti operazioni de' medesimi di riconoscere il nostro Fenomeno si sforzano. Ma anche di questi tutti vani io stimo essere gli sforzi. Perciocchè indubitata io penso che sia questa Massima: che in ispiegando un Fenomeno, chi non lo spiega tutto, non ne spiega nulla: e che non può intendersi tutto spiegato un fenomeno da chi o non ne spiega tutte le circostanze, o non risolve tutte le difficoltà, che ne insorgono, o spiega una parte del fenomeno con principj, che a spiegare le altre parti non vagliono. Il perchè, se qui oltre chiaro apparirà che di tutti coloro, che per questi mezzi spiegare il proposto fenomeno s' ingegnano, nessuno lo spiega tutto: potrà certamente conchiudersi, che punto non si spiega da veruno di essi. Il solo Sig. <u>Wodward</u>, riducendo tutto a miracolo, piantò un così artificioso diluviano sistema, che abile a lui parve a spiegare in tutte le sue parti il nostro Fenomeno. Ma soggettato che avrassi anche questo sistema a un diligente esame, scoprirassi apertamente, che anche l' Autor suo ha faticato in vano; perchè nè pur questo sistema in se stesso sussiste, nè il nostro fenomeno, anche in apparenza, per esso interamente si spiega: e di tutto ciò in seguito vedrassi, che al diluvio, come a sua cagione, attribuirsi non può. Cominciamo dal sistema del <u>Wodward</u>.

# Capitolo XVII

Si espone il Sistema del Sig. Wodward, in cui per via d'una straordinaria e miracolosa Provvidenza spiegar egli intese e l'avvenimento del Diluvio, e 'l trasporto de' Marini produrimenti su' monti.

Se v'è sistema veruno, che, benchè falso, abile sembri a prima vista ad ispiegare que' fenomeni, per lo schiarimento de' quali fu inventato, abilissimo per certo ad ispiegare e l'avvenimento del diluvio, e 'l trasporto delle marine produzioni su' monti, sembra a prima ~~vista~~ creatore che sia il Sistema del Sig. Giovanni Wodward Dottore Inglese, Soggetto assai addottrinato, e del pari ingegnoso, di cui (per quanto io so) nessuno più si è affaticato, per illustrare e schiarire il nostro Fenomeno, e nessuno più aria di apparente verisimiglianza a' suoi spiegamenti 'ntorno al medesimo ha dato. Fondò egli questo suo sistema (se ~~merita fede il suo dire~~ per quanto è però) tutto sulle osservazioni de' fatti: perchè persuaso già era, o almen mostrava d'essere, di ciò che sentono comunemente i migliori moderni Letterati[a] che le sole osservazioni ponno essere il fondamento d'una vera Filosofia. Ed io penso, che un sì dotto e ingegnoso Scrittore sarebbe felicemente giunto alla scoperta della disiata, e finora troppo nascosta ~~verità~~ cagione per nostro Fenomeno, se sempre su la traccia delle osservazioni, e spezialmente de' fatti cercata l'avesse. Ma perchè da questa non poco, e non di rado sviossi: perciò, perduto di vista il vero, lasciossi dall'apparenza del verisimile abbagliare, e si ridusse a tener per certo ciò, che fu da lui con franchezza bensì asserito, ma non giammai provato. Per torre di tutto ciò ogni dubbio, spongasi qui il suo Sistema, e si cominci dalle sue osservazioni, alle quali aggiungansi le deduzioni ch'ei ne fa, per poi vedere qual di queste con quelle abbia connessione, e qual forza unite insieme abbiamo per lo schiarimento di ciò ch'[b] egli si propose.

Osservò primieramente il Sig. Wodward, che la struttura del terrestre globo, e le circostanze delle cose sono quasi le medesime in tutti i paesi: che in Francia, in Fiandra, in Ollanda, in Spagna, in Italia

(a) Geograf. Fis. [illegible]

(b) pag. 4

76) lia, in Allemagna, in Danimarca, in Norvegia, e nella Svezia, le pietre, e le altre sostanze terrestri sono disposte a strati nella stessa guisa, che in Inghilterra che questi strati sono divisi per mezzo di fissure (per lo più) parallele: che al di dentro delle pietre, e delle altre sostanze terrestri addensate, in grande quantità ci sono de' Crostacei, e delle altre produzioni di mare ~~marine~~, disposte dappertutto nella stessa maniera, che nella Grande Bretagna. e dice di aver' anche conosciuto, che alla stessa guisa truovansi queste cose in Barbaria, in Egitto, nella Guinea, e nelle altre parti dell' Africa; nell' Arabia, nella Soria, nella Persia, nel Malabar, nella China, e nelle altre Provincie dell' Asia; nella Giamaica, nelle Barbade, nella Verginia, nella Nuova Inghilterra, nel Brasile, nel Perù, e nelle altre parti dell' America. Osservò ancora,[(a)] che i marini corpi si truovano sepolti dentro a ogni sorta di terra, e di marmo, e dentro ogni sorta di miniere, ne' luoghi più profondi delle più sode rupi e della terra, non altrimenti che nella superficie, e nella sommità delle colline, e delle montagne più elevate. Perchè poi vide nell' interno delle pietre, e delle terre, e de' minerali che racchiudono i Crostacei, esattamente delineate tutte le parti, fin le più minute de' Crostacei medesimi;[(b)] argomentò egli, che quelle pietre, quelle terre, que' minerali dovettero esser liquefatte e fluide, sì per accogliere in seno que' corpi stranieri, come per riceverne così esatto l' impronto, giusta il modello della superficie esteriore de' Gusci. E perchè questi gusci e questi impronti ritruovansi non so! negli strati della terrena superficie, ovvicini a quella, ma anco negli strati profondi, e dalla superficie stessa lontani, e fino ne' più cupi fondi delle miniere; argomentò che la materia di tutti questi strati sia stata nel tempo, che vi si mescolarono questi marini corpi, perfettamente disciolta e liquida. E perchè la terra tutta, almen fin dove ha potuto giugnere degli uomini la vista, è fatta a strati, che altro a lui non sembrano, se non tante posature calate a fondo da un' acqua torbida

(a) pag. 12. 17. 18.

(b) pag. 52. e 301.

torbida; quindi dedusse che la terra tutta sia stata in qualche tempo fluida e liquida. E perchè sotterra si truovano de' gusci di Pesci marini talmente straordinarj, che su' lidi de' vicini mari non mai se ne veggono, nè riferirsi ponno ad alcuna delle specie conosciute; egl' inferisce, che questi sieno di quelli, che in oggi vivono nel fondo del mare, e che di esso alle rive non mai si avvicinano: e quindi conghiettura che, disciolltosi il fondo del mare, e sormontatasi dall' acqua la terra, sieno stati sopra di questa trasportati da quella i Crostacei. E perchè oltre i Crostacei, si truovano sotterra degli alberi, e delle parti di animali in certi paesi, dove di quella sorta in oggi non ne nascono, od allignano: ei pensa che l' impetuoso movimento dell' acqua ve li abbia trasportati da lontanissimi paesi. E perchè le ossa, i denti, le corna, i gusci degli animali sì terrestri, come marittimi, e gli alberi ancora, che così seppelliti si truovano, dimostrano che gran parte di quegli animali ed alberi erano assai grandi e vecchi: quindi 'nferisce,[a] che 'l trasporto loro non sia stato nel principio del mondo, com' altri pensavono, ma dopo lunga successione di tempo: anzi perchè la posatura,[b] o deposizione degli strati, e de' corpi marini che è la stessa in tutti i paesi del mondo sì ne' paesi lontani dal mare, come ne' vicini: ei raccoglie che, per quel che appare, le cose furono in tutti i paesi ordinate nello stesso tempo, e collo stesso mezzo, cioè nel tempo, e per mezzo del diluvio: anzi parlando degli alberi sotterranei, o legni fossili, aggiugne,[c] ch' egli è impossibile, che quegli alberi siensi fermati in que' luoghi altramente, che per lo diluvio stesso.

(a) pag. 376

(b) pag. 14

(c) pag. 807.

Ciò stabilitosi dal Sig. Wodward, egli si avanza a piantare il sistema, in cui egl' immaginossi essere stato innanzi al diluvio, ed esser tuttora il mondo; ed indi spiega a modo suo del diluvio l' avvenimento. La disposizion delle parti del globo terraqueo, secondo il Wodward, innanzi al diluvio stava così. Nel mezzo del globo v'era una immensa

mensa mole d'acqua questa era circondata dalla terra fatta a strati di varie sorte di materia, che nella superficie era montuosa e disuguale, come per appunto anche in oggi si vede, e nelle parti basse accoglieva l'oceano, come appunto lo accoglie al presente, il quale coll'abisso avea comunicazione. Lo spaccato di questo globo appare nella Figura Terza della Tavola seconda dove A è l'acqua dell'abisso: B è la terra: C il mare. D i meati, o fissure per la comunicazion dell'abisso col mare.

(a) Geogr. Fisic. pag. 124

(b) pag. 20

(c) ivi

(d) pag. 359

(e) ivi

Quando cominciò il diluvio,[a] l'acqua dell'oceano fu la prima a spargersi ed allargarsi sopra la terra, ed uscendo impetuosamente da' suoi fondi,[b] portò seco i pesci ed i crostacei, ch'eran nel fondo. All'acqua del mare[c] succedette immediatamente l'acqua del grande abisso, che tutto fu trasportato sopra la superficie del globo, ed aggiuntesegli le pioggie,[d] in capo a quaranta giorni arrivò a coprire tutte le montagne. La figura Prima della Tavola Terza ci rappresenta lo stato, in cui allora il globo terraqueo trovossi dove A è lo spazio abbandonato dall'acqua, che restò tutto voto. B è la terra: C l'acqua de' mari,[e] e dell'abisso uscita dagli alvei suoi.

(f) pag. 54

Coperta che fu dall'acqua tutta la terra, cominciò questa a disciogliersi, finchè tutta rimase liquefatta con tutti i corpi, che la componevano, dimodochè[f] „ la pietra, il marmo, i metalli, tutte le
„ concrezioni minerali, in una parola, tutti i fossili, che dianzi avea-
„ no qualche solidità, furono interamente disciolti, e le particelle che
„ li componevano si disunirono e separarono; e le particelle ancora
„ de' fossili che dianzi non erano solidi, come la sabbia, la terra, &c,
„ allo stesso modo che i corpi degli animali, le loro ossa, i loro denti,
„ le conchiglie, i vegetabili, e le loro parti, gli alberi, gli arboscelli,
„ le erbe, e in una parola, tutti i corpi ch'erano su la terra, o che ne
„ componevano la massa, almeno quelli che si truovano nel profondo,
„ per non dire fin presso al grande abisso, dopo d'essersi disciolti, si dispersero,
„ e si alzarono alla rinfusa nell'acqua, dove restarono sospesi, dimo-
dochè

„ dochè l'acqua ed i corpi che v'erano mescolati, formavono una massa
così che tutta la materia componente il globo terrestre si ridusse ai suoi primi principj, che furono mescolati e confusi
„ confusa di materia. „ La figura seconda della Tavola Terza ci addita lo stato del mondo disfatto nel diluvio, secondo il Wodward. dove A è lo spazio voto, dov'era l'acqua dell'abisso: B lo spazio pur voto, dov'era la terra: C la terra e l'acqua mescolate insieme. „ Nè
„ si può negare (dice[(a)] il Wodward) che la terra sia stata disciolta, per=
„ ciocchè tutti i fossili più duri, fino i diamanti, hanno i contrassegni del
„ discioglimento, e rappigliamento loro. „ Se alcuno gli domanda qual sia stata l'efficiente cagione di sì fatto discioglimento? E' risponde,[(b)] che il
„ cangiamento fatto nella natura per mezzo del diluvio fu effetto di can=
„ giamento fatto nella gravità, la quale sta interamente nelle mani di
„ Dio. E supposta una diminuzione della gravità, si spiega facilmente
„ tutto ciò, che nel diluvio accadette, v. g., l'alzarsi l'acqua dell'a=
„ bisso, il disciogliersi de' corpi solidi, la sospension de' Crostacei e d'al=
„ tri somiglianti corpi, che non ebbero più peso per discendere al fon=
„ do dell'acqua.

Restituitasi poi a ciascheduna cosa la gravità,[(c)] tutti i corpi, che dianzi erano solidi, ripigliarono la primiera solidità: e come in tempo dello scioglimento eransi alzati nell'acqua, e con essa mescolati, così al restituirsi della gravità[(d)] precipitarono, e caddero al fon=do. „ e vi discesero generalmente, secondo le leggi della gravità, per
„ quanto fu possibile in una confusione sì grande. I corpi più pesanti disce=
„ sero i primi, e gli altri sopra i quelli, secondo i differenti gradi
„ della sua gravità; e i più leggieri calarono gli ultimi, e presero po=
„ sto sulla superfizie della posatura, e coprirono tutti gli altri. La materia
„ cadendo in questa guisa formò gli strati di pietra, di marmo, di carbon
„ fossile, di terra, &c. Alla stessa guisa[(e)] le conchiglie più pesanti cad=
„ dero negli strati di pietra, e le più leggere negli strati di creta, o di
„ terra grassa, o d'altra materia della pietra più leggera. Essendosi
„ tutti gli strati allogati un sopra l'altro,[(f)] erano tutti originariamente

paral=

(a) pag. 305.
(b) pag. 304
(c) pag. 305.
(d) pag. 58
(e) pag. 59
(f) pag. 61. 62.

» paralleli, uniti, politi, e regolari, e la superficie della terra era ancor
» essa polita e sferica, e la massa dell'acqua all'intorno della terra formava
» una sfera fluida, che'l globo della terra circondava.

(a) pag. 306. „Poco tempo dopo (cioè, verso[a] il fine del diluvio) gli strati, che pri-
(b) pag. 62. 306. » ma erano[b] uniti e continuati, e formavano una sfera,[c] ch'era come una cro-
(c) pag. 359 » sta, si ruppero in tutti i luoghi del globo: in certi luoghi si alzarono, e
» si abbassarono in altri, e slogati furono dalla sua situazione. L'agente
» e la forza, che cagionò questo rompimento e questo trasporto degli
» strati, si trovava dentro la terra. Di qua vennero tutte le irregolari-
(d) pag. 63 » tà e inegualità del globo terrestre,[d] che nel tempo del diluvio ridotto
» fu a quello stato, in cui oggidì lo veggiamo,,. E perchè le materie ter-
(e) pag. 200 restri, i marmi,[e] i metalli, e gli altri minerali, che, dopo cominciato il di-
luvio, si disciolsero e si alzarono, e coll'acqua meschiaronsi, non anda-
rono guari lungi dallo zenit del luogo, in cui erano dianzi: quinci fu
che nella loro precipitazion generale ricaddero precisamente, o quasi
nel medesimo luogo, ond'erano stati levati: e quinci fu ancora, che
(f) pag. 202. i monti, le valli e le pianure[f] si rifecero nel numero, nella forma, e
(g) pag. 202. ne' luoghi medesimi, dov'erano innanzi al diluvio; e così[g] ciascheddu-
na cosa restò generalmente nel proprio suo luogo, nel suo terreno,
e nel suo clima naturale.

(h) pag. 224 Al rompersi degli strati,[h] ed all'alzarsi ed abbassarsi di essi, fecer-
si qua e là molte fissure ed aperture, per le quali passando l'ac-
qua, ritornò nel suo antico abisso, salvo quella, che nel marino alveo
si raccolse, il qual pure in quel tempo formossi. In molti luo-
(i) pag. 332. 333. ghi però, (i) furono alzati degli strati dalla violenza delle acque viti-
rantisi nell'abisso e nel mare, le quali smossero da' luoghi montuosi
molta materia, e nelle basse pianure la distesero: il che esser av-
venuto può credersi nel Territorio di Modena, dove tutto è disposto,
come se la violenza d'una corrente lo abbia posto in ordinanza.
E così il mondo restituito fu nella primiera antidiluviana situa-

zione

zione. E perchè i gusci de' marini pesci, allorchè a tutti i corpi fu la gravità vestituita, caddero e precipitarono insieme cogli altri, secondo i gradi della propria gravità, e s' inviluppavono e incorporavono con essi: quinci è che, al rompersi ed alzarsi degli strati, portati furono co' medesimi anche i crostacei gusci de' marini pesci: e da ciò ne viene, che dappertutto in tutta la terra di queste marine spoglie al dì d' oggi si truovano. Questo è il sistema del Sig. Wodward, e l' applicazione, ch' ei ne fa sì al diluvio, come al qui posto in disputa Fenomeno. Ora il tutto mettasi al vaglio. [illegible]

## Capitolo XVIII

Di due Principj, su' quali appoggiasi il Sig. Wodward, l' uno è all' altro contrario, e perciò scambievolmente distruggonsi: e 'l primo, benchè vero, non bene da lui si adopera.

Il primo principio, su cui appoggia il Sig. Wodward tutta la macchina del suo raziocinio, per ispiegare il nostro Fenomeno, e anche il Diluvio, al quale, come a vera cagione egli lo rapporta, sta tutto (per quanto a lui pare) riposto nelle osservazioni di fatto. Perciocchè ~~non solo e' conobbe~~ anch' egli conobbe che la vera Fisica[a] su le (tali) osservazioni si fonda: ~~ma~~ * di più promise di non[b] propor niente nell' opra sua, che non fosse interamente stabilito su' fatti; e vantossi ancora[c] di avere sempre tenuta in vista la verità, e di non aver seguito nella di lei ricerca altra guida, che le cose e le osservazioni.

L' altro principio è un sistema ipotetico, (alcun' altro direbbe fantastico) e di più miracoloso, il qual posto, presume l' Autor suo, che tutte del nostro Fenomeno si spieghino per rapporto al diluvio le circostanze. Ei credette che questi due principj fossero tra loro necessariamente connessi. ma perchè tali non sono, ne siegue che siero tra loro necessariamente opposti. [illegible] ~~siccome fra poco vedremo~~ Che l' osservazione de' fatti nell' ordine della Natura sia la guida più soda, più vera, e più sicura per lo ritrovamento della verità, mi ci entra: anzi

(a) pag. 1.
(b) pag. 2.
(c) pag. 373.

anzi penso che ogni altra guida disgiunta da questa ad altro non serva, che a farci smarrire di strada. A questa guida si tenne alquanto il Wodward: ma poi lasciolla. Ecco il cammino, che dietro a questa scorta egli fece. Osservò che i marini Crostacei, che ora chiusi si truovano dentro a' marmi, a' metalli, e ad altre materie terrestri, in tutte quelle materie impressero la sua esterna figura fino a' più minuti lineamenti: e quindi conchiuse dover essere state tutte quelle materie liquefatte, allorchè dentro a' suoi seni ricevettero quelle marine spoglie. ed in ciò anch'io seco lui convengo, e considero essere una necessaria connessione tra la figura di que' gusci, e la fluidità o mollezza in qualche tempo succeduta di quelle materie, che sì perfettamente ne ricevettero l'impressione. Perciocchè non può concepirsi, come tali materie ricever possano sì fatti impronti senza esser liquide, o per lo meno assai molli. Onde fin qui è necessario supporre col Wodward una cotale fluidità, o mollezza capace di ricevere somiglianti impronti. Ma il supporla non basta. fa d'uopo pruovarla, e pruovarla colli osservazione de' fatti succeduti in Natura.

Al Sig. Wodward non ne venne in vista nessuno particolare. Inoltrossi però nelle osservazioni, e avendo raccolto che in tutti i paesi del mondo (troppo generale parmi questa raccolta) in gran numero vi sono delle marine quisquilie, che nelle terrestri materie hanno la sua figura impressa: quinci argomentò che la causa efficiente della fluidità in tali materie sia stata generale, e dappertutto la medesima. E in ciò io non me gli oppongo. Avanzossi ancora, ed osservò che la terra dappertutto, fin dove giunse la vista degli uomini, è formata a strati sopra strati, e, per quanto a lui parve, in quella guisa, che son fatte le posature delle inondazioni: e quinci argomentò essere stata una inondazione la cagione, che tutti quegli strati in sì fatta guisa dispose. e perchè non altra inondazione se gli parò davanti, che a produrre tal effetto abile gli sia sembrata, fuor

che

che il Diluvio universale, a questo appigliossi e come di acconcio strumento servissene per ispiegare e la formazion de' terrestri strati, e l'avvenimento del nostro Fenomeno. Ma qui le osservazioni a zoppicare, e le deduzioni del Sig. Wodward a traviare cominciano. Perchè quanto alle osservazioni, egli non è certo, che tutta la terra sia fatta a strati. e se diligenza si usasse, raccoglierebbesi di leggieri, che anche fin dove la vista degli uomini è giunta finora, non tutta la terra ci rapporta i segni delle pretese posature: e frappoco (a) noi udiremo il Sig. Wodward asserire di qualche porzion di terra, ch'ella non è fatta a strati, nè a modo di posature.

(a) Qui oltre alla pag. 85.

Ma doniamo per ora ciò che brama al dotto Autore, e finghiamo che tutta la terra a strati sia fatta. È forse perciò legittima la di lui deduzione, che quegli strati da una generale inondazione abbiano tratta l'origine? Egli, che confessa essere il vero filosofare sulle osservazione de' fatti fondato, tiene forse in pronto qualche storia, o qualche oculare testimonianza di un qualche avvenimento, in cui si sappia essersi i sassi, i marmi, i metalli disciolti, o inteneriti, e a strato sopra strato disposti per via d'inondazioni? Oppure non è questo un'usire ei strada, appena intrapreso il cammino? Ei però si crederà con dire che, benchè da altra inondazione non siasi mai un tal effetto prodotto, il diluvio è stato sufficiente a produrlo. Ma tutte le vere notizie, che abbiamo intorno al diluvio, ci vengono dalla Sacra Genesi. Ha forse indi tratta il Wodward la storia del discioglimento della terra? Tanto è lungi che di là egli ricevuta l'abbia, che anzi arriva (b) a dire, che Noè nulla seppe di ciò, che succedette in tempo del diluvio fuori dell'Arca. Che se Noè nulla seppe di quel discioglimento, e se il Divino Storiografo Mosè nulla ne scrisse, e se altronde il Wodward nessuna pruova di fatto ce ne rapporta, eccolo in necessità di uscire dalla regia strada delle osservazioni, e d'incamminarsi per la fallace via de' meri supposti, altro non essendo il discioglimento della terra

(b) pag. 348.

in tempo del diluvio accaduto, che un mero supposto, che non ha necessaria connessione con nessun fatto, che a notizia giunto ci sia, nè pur cogli argomenti de' Crostacei, che per via d'altro scioglimento su' veri fatti fondato (come vedremo) assai bene si spiegano. Ed eccolo per conseguenza in necessità d'infingere un sistema di suo capo, ch'è il secondo principio, su cui egli si appoggia. Ed ecco anche in chiaro, come il secondo suo principio è contrario al primo, e come i vantaggi del primo sono annientati dal secondo, in quella guisa che perde tutto il vantaggio della scorsa via colui, che dopo avere alquanto camminato per la diritta strada, che ad una meta conduce, travalica in un'altra, che da quella meta distragge.

Tanto poi è vero, che abbagliato il Sig. Wodwaud dall'appariscente venustà del suo ideale sistema uscì dalla reale strada delle osservazioni di fatto, che avendo rapportato al tempo del diluvio la formazione di tutti i monti, e di tutte le isole, giunse o a negare, o a deludere con leggieri pretesti i fatti, che obbiettati gli furono contro questo suo bizzarro pensamento. Negolli quando disse[a] non esservi veruna storia autentica provante che alcun'isola siasi dal fondo del mare alzata per via di terremoti, o d'altri sotterranei movimenti.
„ Rodi, Thera, Therasia, ed altre isole (dic'egli) che secondo la sup-
„ posizione degli Antichi in tal guisa formaronsi, non sono state così
„ prodotte, ma sono tanto antiche, quanto le altre isole: e tali sono
„ al presente, quali lasciolle il diluvio „. Quasi che i Plinj, gli Straboni, gli Eratosteni, gli Erodoti, Scrittori contemporanei, o quasi contemporanei de' fatti, che ci rapportano, sieno Autori di pochissimo conto, e debba piuttosto che a loro, prestarsi fede al Sig. Wodwaud in materia di fatti succeduti in tempi cotanto da lui remoti.

(a) pag. 38.

Deluse poi[b] con leggieri pretesti il nascimento della Nuova Isola comparsa l'anno 1707 nell'Arcipelago, poco lungi da Santorino. Perciocchè dopo aversi scusato, che quella Isola non era ancor nata, quando

(b) pag. 368.

ei

ei scriveva il suo Saggio sopra la Storia Naturale, rispose al Camerario che gli ne fece l'obbietto, paragonando quest' Isola col Monte Nuovo nato l'anno 1538 presso a Pozzuoli, e dicendo che sì questo, come quella non è altro che un'ammassamento straordinario di pietre, di carbon di terra, di ceneri gettate fuor delle viscere della terra per la sortita d'un Volcano. e dicendo ch' ei negato non avea poter ciò avvenire, ma aggiugnendo che questi ammassamenti non erano disposti a strati sopra strati, come gli altri monti e le altre isole, di cui egli parlare intese, quando al diluvio e' rapportò l'origine loro. ed aggiugnendo ancora, che se al Camerario piaceva dinominar' Isole, o Monti questa sorta di ammassamenti, ei di buon cuore vi acconsentiva: quasi che la difficoltà mossagli 'ntorno a' vocaboli solamente si aggirasse.

Prima però di asserire che 'l Monte Nuovo Pozzuolano, detto da lui Monte di cenere, e che la Nuova Isola vicina a Santorino, non siano disposti a strati sopra strati, conveniva farne la notomia, o almeno una esatta ricerca: perciocchè alla sola asserzione sua non ci tenghiamo a credere obbligati: e ritrovati esser' anche questi ammassamenti fatti a strati, sarebbesi convinta di vana e di falsa la pretesa soluzzion dell' obbietto: e ritrovatasi esser la cosa com' egli afferma nella sua risposta, conchiuso almeno sarebbesi non esser certo, che la terra sia tutta a strati composta., e così sarebbesi anche schiarito che 'l sistema suo poggia su le presunzioni, non già su le osservazioni di fatto (ciò chiaro anche si rende là,[(a)] dov' egli arrischiossi toccar di passaggio gli strati di Modena, avendo presuntivamente osato attribuire la maravigliosa disposizione di essi al violento corso delle diluviane acque. Ma nel progresso di quest' opera si farà costare, che niuna cosa più, che quegli strati, convince di falso tutto il sistema dell' ingegnosissimo Wodwart. Da tutto questo capitolo parmi possa finalmente accorgersi ognuno, che l' estimatissimo Autore poco e non bene adoperò, e troppo presto abbandonò quel primo suo principio, su cui poggiare egli promise ogni suo raziocinio, cioè, Le osservazioni di

(a) pag. 333.

fatto

fatto: benchè per altro queste sieno lo strumento più acconcio per ben procedere in Filosofia. Passiamo al secondo.

## Capitolo XIX

*Il secondo principio, benchè dal Wodward ingegnosamente si tratti, non lascia d'esser falso, impossibile, e quasi in tutte le sue parti ripugnante, specialmente riguardo all'applicazione, ch'ei ne fa al diluvio, e al nostro Fenomeno.*

Il secondo principio dal Sig. Wodward inventato per ispiegare il diluvio, ed insieme de' Corpi Marino-montani il Fenomeno, è un suo particolare sistema del Globo terraqueo, che, benchè da lui si spaccia qual sistema reale, e di fatto, io non mi truovo in istato di riguardare, se non appena come pura ed ingegnosa ipotesi, la qual posta, molte, ma non tutte le circostanze del Crostaceano Fenomeno si spiegano. Ma perchè sì fatto sistema è pieno di ripugnanze: perciò a dimostrare, che nè pure in sembianza ipotetica ammettersi debba, mi accingo (e ne da la prima pruova il Wodward medesimo con due sole riflessioni (a) dice che'l sitema suo[a] è sistema della Natura, e che molte persone, le quali al cimento si posero di spiegare il diluvio, non vi riuscivono, per avere questo sistema ignorato, e in conseguenza per non aver conosciuto la struttura del globo terrestre, il che per sì fatta impresa era necessario. Non guari dopo e' dice,[b] che'l diluvio non accadde per un concorso accidentale di cause naturali. Perciocchè avvennero allora molte cose, che non avrebbero mai potuto accadere senza il soccorso d'una possanza soprannaturale: e'l diluvio allora non potè naturalmente succedere più di quel che lo possa al presente. Nella prima riflessione ci dice che'l sistema suo è naturale, e che necessariamente dee conoscersi per ispiegare il diluvio: nella seconda ci dice che'l diluvio è soprannaturale, e che non potè in alcun modo naturalmente succedere più di quello che lo possa al presente. Dunque, inferisco io, soverchio è il sistema

(a) pag. 11.

(b) pag. 225.

del

del Wodward per ispiegare il diluvio: perchè quand'anche si supponga vero e naturale, ei certamente alla notizia del diluvio non conduce, se questo fu soprannaturale, e non potè più naturalmente succedere di quel che succeder possa in oggi. Che se soverchio è questo sistema per ispiegare il diluvio, benchè per questo principal fine sia stato inventato; molto più soverchio de' riconoscersi per le altre cose, e in conseguenza non è naturale, perchè la Natura non perde l'opra sua in cose soverchie.

In fatti non trovò il Wodwaro in tutti i regni della Natura il modo di spiegare i due accennati Fenomeni, del Diluvio, e de' Corpi Marino-Montani. Onde per sortire l'intento, ricorse ad inauditi miracoli dell'Onnipotenza, e gli espose in circostanze tanto maravigliose, ch'egli stesso stette qualche tempo sospeso[a], senza saper cosa credere si dovesse. Ma trattandosi di miracoli soprannaturali della Divina Onnipotenza, ognuno sa che obbligati a credere non siamo, se non quelli, che ci vengono dalla Chiesa proposti: e perciò non essendoci mai da essa state a credere proposte le maravigliose circostanze del Diluvio, che spacciate ci sono dal Wodward, riconoscersi non debbono, se non per mere invenzioni della sua fervida fantasia. Aggiugne poi egli[b], che le circostanze più terribili del diluvio sono le meno menzionate nella storia di questo avvenimento. Di che adducendo la ragione dice, che quelle circostanze sono apparentemente sì strane, che si avrebbe stentato a crederle, perchè hanno il carattere piuttosto d'una favola, che quello d'una cosa vera e reale. Ma (Dio buono!) se le Novelle, che il Sig. Wodward ci rapporta, hanno, fin per confessione di lui, tutta l'aria d'una favola: come mai vuol egli che noi gli le crediamo, e di più crediamo ch'elleno siano effetti straordinarj della Divina Onnipotenza? N'è forse egli il Segretario? Nè pur questo gli si crederà, se non ci mostra la Patente. Oh troppo (si dica pure alla schietta) troppo ha presunto, e troppo si è promesso il Sig. Wodward della credulità de' suoi leggitori.

(a) pag. 69

(b) pag. 71

Contuttociò fingiamo di non avere fin qui detto nulla sopra il suo sistema, e mettiamci ad esaminarlo per rapporto al diluvio; e supponghiamo con lui,(a) che dentro a una grossa crosta di terra formante il notorio nostro Globo siavi un'immensa mole di acqua, che tutta l'interna cavità vi riempia, giusta lo schizzo, che ce ne porge la figura 3 della Tavola II. Al principio del diluvio, per quanto pensa il Wodward, l'acqua del mare C fu la prima ad uscir dal suo letto, e a dilatarsi sopra la superficie della terra: uscì poi l'acqua tutta del grande abisso, e lasciato voto quel grande interno spazio, si espanse all'intorno della terra per gli vasti spazj, che dianzi erano dall'aria occupati: in modo che il globo terraqueo si ridusse allo stato, che rappresentasi nella Fig. 1 della Tav. III dove A è lo spazio voto: B la gran crosta della terra: C l'acqua uscita dalle solite sue magioni. Dopo di ciò la terra tutta si disciolse e si liquefece, e disciolta che fu, si alzò, si mescolò, e si confuse insieme coll'acqua; e'l globo terraqueo si ridusse allo stato, che scorgesi nella Fig. 2 della Tav. III, dove A è lo spazio voto lasciato dall'acqua: B lo spazio pur voto lasciato dalla terra: C l'acqua mescolata con la terra disciolta. Se domandasi al Wodward qual sia stata la cagione fisica di effetti cotanto prodigiosi: risponde che fu la diminuzione della gravità. Ma se'l Sig. Wodward s'impegnò di voler tutto fondare sulla osservazione de' fatti: dove mai vide egli in tutta la Natura essersi disciolto alcun corpo solido e duro per diminuzione di gravità? Se ciò egli vide, vide quel che non vide mai alcun uomo al mondo ma io lascio a chiunque si sia riflettere, se con ciò possa egli fuggire la taccia di Visionario.

(a) pag. 359

Nientedimeno fingiamo con lui che in tempo del diluvio succeduta sia la pretesa diminuzione di gravità, e trattandosi di fargli cosa grata, supponghiamo con lui come certo ciò, che non poco è disputabile, cioè, che la sola gravità (consista ella in ciò che si

voglia

voglia) sia la cagione della durezza de' corpi solidi, e per conseguenza, che il togliersi, o diminuirsi di essa cagioni il discioglimento de' corpi duri: tutto ciò non basta miga per dare a' corpi il moto di trasporto da un luogo all' altro, e singolarmente in tanta distanza, [redacted] quanta ve n'è da i lidi del mare fino a' luoghi più lontani da esso, e dal centro della terra fino a molte centinaja di miglia fuori della sua superficie. Ella è massima tanto ricevuta, che parmi ammettersi possa per certa: che Quidquid movetur, ab alio movetur. A far muovere naturalmente un corpo all' ingiù, ci vuole una cagion naturale impellente; e questa tutti dicono esser la gravità: ma non meno ci vuole una cagione impellente a far muovere un corpo all' insù. Or non avendo il Wodward rinvenuto il suo sistema di cagione impellente per far salire e l' acqua e la terra all' insù, chiaro si scorge che non ha potuto l' acqua del mare, nè del suo abisso salire sopra la superficie della terra, nè la terra liquefatta salire a mescolarsi coll' acqua.

Ma lasciamo ciò da parte, e fingiamo che l' innalzamento dell' acqua e della terra sia succeduto, come piacque di pensare al Wodward. Anche ciò posto, io truovo nel Wodward medesimo qualche ragione, che non gli permetteva la libertà di questo pensamento. Egli ripiglia il Burnet, perchè nella sua Theoria Sacra inventa un sistema, che in molte parti si oppone alla Storia Santa. Ma poteva il Wodward anche contro di se ritorcere lo stesso rimprovero. Imperciocchè la Storia Santa ci dica che le acque del diluvio si alzarono quindici cubiti sopra le più alte montagne. Ma nel sistema del Wodward si porta tant' acqua sopra la superficie della terra, che non solo quindici cubiti, ma parecchie centinaja di miglia si alza sopra la superficie medesima secondo la dimostrazione.

Suppone il Wodward,[a] che la parte dura e solida del globo terraqueo non sia che una crosta, che al di dentro è tutta piena di acqua

(a) pag. 359

acqua

acqua. Quanto grossa o profonda sia quella Crosta ci nol dichiara. Facciamo dunque un supposto, che di tutto il diametro del terraqueo globo consistente (come altrove notato abbiamo) in miglia italiane 6880, quella Crosta occupato abbia 880 miglia, sicchè la sua grossezza o profondità sia stata di 440 miglia. Quinci ne siegue che l'acqua al di dentro di essa Crosta formava una sfera avente 6000 miglia italiane di diametro: e quinci ne viene, come i Matematici sanno, che tutta quell'aquea mole occupava uno spazio di miglia italiane cubiche 113140000000. Uscì nel diluvio tutta quell'acqua, secondo il Wodward, dall'alveo suo tenebroso all'aperto, ed allogossi all'intorno di tutta la terra: e quinci ella venne a formare una sfera fluida avente fuori della superficie della terra un'altezza di miglia italiane 625, poco più, poco meno. Come può dunque il Wodward conciliare l'enorme quantità d'acqua, che induce sopra la terra, colla Storia di Mosè, che sorgere non la fa, se non quindici cubiti sopra i più alti monti? Ma non istà qui il tutto. Suppone il Wodward che dopo uscita dall'oscuro abisso tutta l'acqua, siasi tutta la terra liquefatta, e di più alzata a mescolarsi coll'acqua, che le stava intorno: e quinci ne siegue, che la diluviana mole alzata siasi ancora altre 267 miglia, che unite alle altre 625 miglia d'altezza occupata dall'acqua fanno l'altezza di miglia 892 sopra i limiti della superficie terrestre. Ed è possibile che un'uomo di tanto sapere avveduto non siasi della ripugnanza che hanno co' detti della divina Storia le esorbitanze del suo diluviano sistema?

Oltre ciò quando l'acqua era già salita sovra tutti i monti, e per conseguenza era tutto il mondo annegato: qual bisogno v'era di struggere la terra tutta? Per due cagioni, risponde il Wodward esserne stato bisogno. Prima per far morire tutti i pesci: e poi per poter spiegare il fenomeno de' Crostacei, che in altra guisa spiegarsi non può. Ma la prima cagione io stimo sia certamente falsa: perchè se tutti i pesci periti fossero nel diluvio, non ci sarebbe rimasta la razza di nessuno: perciocchè non truovasi

vasi nella Sacra Storia, che Noè abbia raccolto nell' Arca nessuna sorta di pesce. La seconda cagione poi è affatto frivola, si perchè può questo Fenomeno in altra guisa spiegarsi. com' altresì, perchè vano è ogni spiegamento, che su' fingimenti si appoggia; com' altresì ancora, perchè tutta la Wodwardiana invenzione a spiegarlo non basta; come appare da ciò che siegue.

Nel liquefarsi la terra(a) si liquefecero tutti i corpi, che la componevano, o che sopra vi stavano; marmi, metalli, concrezioni minerali, qualunque fossile ch' ebbe qualche solidità, animali, e vegetabili con le loro parti, tutti si strussero. Ma se ciò al Sig. Wodward io voglio credere, non posso poi credere ciò ch' egli altrove dice:(b) che infiniti Crostacei, innumerabili pesci, moltissimi alberi, frutte, foglie, uova di pesci, ossa d' animali terrestri, ed altre quisquilie serbate siensi dal comune struggimento. Pure non poco egli si affatica per farci sì l' uno, come l' altro avvenimento ad intendere. Ma lasciando da parte l' antilogia, che qui v' è, s' io non travveggo, io non posso non esser mosso dalla curiosità di sapere, qual sia stato il preservativo, che dal comune struggimento difese tanti Crostacei, e tanti altri corpi, che ne rimasero illesi. La diminuzion della gravità fu la cagione del comune discioglimento: or come non ebbe ella forza sopra i preservati corpi?

(a) pag. 58.

(b) pag. 301

Risponde su questo proposito il Wodward(c), che a torto si vuole obbligarlo a mantenere ciò, che altri non intende. Niente però di meno cortesemente poco dopo s' induce a spiegarci il suo segreto, dicendo:(d) che le parti de' Vegetabili e degli Animali sono interamente composte di fibbre intrecciate e connesse, e che questa disposizione conserva la coerenza loro: ma che la coerenza delle parti de' fossili viene da una causa affatto differente: che tutti questi corpi composti sono di piccoli grani contigui, e applicati uno contro l' altro, ma non legati o intralciati insieme, come sono le particelle de' vegetabili, e degli animali. Sia quel che si voglia e delle ripugnanze che in questa

rispo-

(c) pag. 300

(d) pag. 302

risposta racchiudonsi, e delle strane conseguenze, che quinci dedurse potrebbono: io penso che non si menerà buono dagli 'ntendenti al Sig. Wodward, che il Corallo, il quale finchè sta nell'acqua è mollissimo, e che pur fra' montani strati non disciolto si truova, abbia la tessitura più tenace, che 'l ferro ed il marmo; e che le foglie d'albero[a] rimangano intere ed incorrotte nel mentre che sono esposte ad una cagion dissolvente, che ha forza di liquefare[b] fino i diamanti: e che[c] le mosche similmente intere si mantengano, quando i macigni si struggono. E quinci è ben chiaro esser d'uopo che 'l Sig. Wodward nel suo sistema o provvegga di sufficiente cagione particolare per la preservazione de' Crostacei e delle altre mentovate cose, o confessi che 'l sistema suo non è a spiegare il Crostaceano fenomeno bastante.

Prima che la diluviana inondazione calasse, giusta il Wodwardiano sistema, fu a ciascheduna cosa restituita la gravità: e allora i corpi tutti ripigliarono la primiera durezza, e cominciarono a cadere al fondo, secondo le leggi della gravità: i più gravi discesero i primi, e gli altri seguirono secondo i differenti gradi del loro peso, finchè i più leggieri si sovraposero agli altri: e così la struttura della terra tutta si dispose a strati. O quanto è facile esser generoso di fanfaluche, quando si sta sul fingere, e sul vender favole! I corpi gravi (Dio buono!) precipitarono al fondo. Ma a qual fondo, se non ce n'era? I più pesanti corpi furono i primi a discendere. Affacciamoci un poco alla Fig. 2 della Tav. II per vedere la maravigliosa discesa di queste pesantissime moli, e l'arrestamento loro più maraviglioso ancora. Ognuno sa con quale veemenza cali dall'alto al basso un ben pesante corpo, v. g., un grosso macigno, contuttochè l'aria non poco vi resista. Ora con qual veemenza saranno caduti que' pesantissimi corpi per lo spazio B, dove aria non era, che resistesse? Dico, dove aria non era che resistesse: perchè l'aria, ch'è tanto leggiera, non potè là esser calata, onde per mancanza di gravità tutti gli

(a) pag. [illegible]
(b) pag. 305.
(c) pag. 55.

gli altri corpi eran fuggiti. La veemenza di que' cadenti corpi certamente ogni nostra immaginazione eccede. Come dunque arrivati alla immaginaria superficie bbbb ritener poterono l'impeto suo, per non andare ad occupar quello spazio, che riserbarsi all'acqua dovea? Più. Subito che restituita fu a' corpi la gravità,[a] ricuperavon'essi la primiera solidità. Come dunque così duri, com'erano, e confusi tra loro e coll'acqua scender poterono così ordinatamente nel preteso fondo, che gli strati da essi formati fossero, come dice[b] il Wodward, tutti originariamente paralleli, uniti, politi, e regolari? Più. Parlando de' Crostacei e' dice,[c] che i più pesanti calarono negli strati di pietra, e i più leggieri negli strati di creta, o di terra grassa. Ma se le pietre, che certo erano più pesanti de' Crostacei, eran discese le prime: come poterono poi da' Crostacei raggiugnersi? E se le pietre già erano indurite: come poterono da' Crostacei penetrarsi? Più. Secondo il Wodward, tutti que' corpi, ch'erano nell'acqua confusi, ricuperata la gravità, cominciarono a muoversi secondo le leggi della medesima. Dunque, dico io, i legni che più leggieri sono delle terrestri materie, mentre queste scendevano, dovettero all'insù salire. Non salirono insù, dice il Wodward, ma furono bensì gli ultimi a discendere: e non solo i tronchi, e' grossi rami degli alberi, ma le frutta, e le foglie, e l'erbe tutte vi scesero; le quali cose su la superficie della posatura si allogarono. Ma s'ella fu così, come dunque ora si truovano i rami, e' tronchi degli alberi avviluppati tra' marmi? come vi si truovano fino le foglie, che pur sono sì lievi? Scesero i corpi secondo le leggi della gravità (dice l'ingegnoso[d] Autore) ma soltanto, quanto fu lor possibile in una confusione sì grande. Ma che confusione trovarsi poteva, dove le ordinatissime leggi della gravità disponevano il tutto? Vuolsi forse che si colleghino insieme l'ordine e la confusione? Io penso di sì. Perciocchè fino le stesse leggi della gravità e si vogliono, e non si vogliono. Si vogliono per far discendere al basso tutte le sorte di corpi appartenenti alla terra: ma per l'acqua non si vogliono, perchè dopo la discesa di tutti gli altri corpi, questa si fa sta-

re

(a) pag. 55.
(b) pag. 62. 64
(c) pag. 59.
(d) pag. 58.

ve in alto, e non le si lascia ricuperare la gravità, se non quando più piace, benchè abbia da farsi andare nel più basso luogo fra tutti gli altri corpi.

Il prodigio più degli altri però degno di ammirazione succeduto nel Wodwardiano diluvio si è, che in tempo d'una grandissima confusione, per forza di cui le foglie, le frutta, i rami, i tronchi degli alberi; ogni sorta di Marini Crostacei, di Pesci, di Mostri Marini, di Coralli, e di altri marini Vegetabili; le ossa, e gli scheletri interi di grandi, e di piccioli animali terrestri, e volatili acchiappati restano ed avviluppati non sol' in mezzo alle sabbie, alle terre, alle argille, ma in mezzo ancora a' marmi, a' macigni, a' metalli; in tempo, dico, di sì tumultuoso disordine tutte le materie terrestri, o alla terra appartenenti,[a] ricaddero precisamente, o quasi nel medesimo luogo, dond'erano state levate, e in conseguenza tutte le parti del mondo, i monti, le valli, i mari, i fiumi, i laghi, in quegli stessi luoghi si rifecero, ne' quali dinanzi al diluvio erano stati. E noi tutte queste maraviglie dovremo credere? Credat Judæus Apella, direbbe il Venosino Poeta,[b] se ricercato fosse d'una tanto irragionevole credenza.

Finita la deposizione d'ogni solida materia, e la formazion degli strati, questi in tutti i luoghi del globo si ruppero e spezzarono: in alcuni luoghi si alzarono, in altri si avvallarono: e quindi vennero tutte le irregolarità, e inegualità del globo terrestre, il quale in quel tempo[d] ridotto fu a quello stato, in cui oggidì lo veggiamo. Se dimandasi qual sia stata l'efficiente cagione di un sì grande rompimento, e fracasso: risponde il Wodward, che l'agente e la forza, che cagionò questo scompiglio e questo trasporto degli strati, si trovava dentro la terra: nè più ci aggiugne, nè più ci dichiara su questo proposito: e la cagione di un fatto sì strepitoso incognita debbe starsi per sempre.

L'acqua finalmente per le fissure apertesi nel rompersi degli strati passò, e ad occupare andò l'antico suo abisso; e quella che là non capì

(a) pag. 200

(b) Hor. l. I Sat. 5

(c) pag. 52

(d) pag. [illegible]

più si raccolse ne' mari. scopertisi allora i monti, videsi sopra di essi, e ~~tut~~ tut=tora si veggono sì sopra, come dentro a' medesimi, qualora si scavano, que' marini corpi, che in tempo del diluvio si erano colle terrestri materie mescolati. Entri ora chi vuole nella persuasione, che i Crostacei, e gli altri marini corpi andati sieno dove ora si truovano nell' occasione, e nel modo, che 'l Sig. Wodward s'è sforzato di darci ad intendere: che io lasciando ad ognuno piena libertà di giudicare a suo talento, protesto che non ci entro: parendomi troppo fuor di ragione, che un Fenomeno tanto naturale a cagioni cotanto artificiose, stravaganti, capricciose, fantastiche, insussistenti, fittizie, ripugnanti, impossibili attribuire si debba.

## Capitolo XX.

### L'andata de' Marini Corpi su' monti in tempo del Diluvio esser non potè spontanea.

Convinto fin qui si è, che 'l miracoloso e insieme finto provvedimento delle diluviane acque nulla vale per ispiegare de' marini corpi l'andata su' monti. Ora volgersi a quegli opinanti è uopo, che lasciando da parte il sovrannaturale provvedimento delle diluviane acque, ed attenendosi ~~solamente~~ o solamente all' indole ed attività loro naturale, e facendo ~~solamente~~ seco loro concorrer alcun'altra causa particolare, fissare intendono al tempo del diluvio de' marini corpi l'andata su' monti. Questi in due classi dividonsi: poichè altri pensano che spontanea, altri che violenta ella sia stata. Veggiamo in prima, se possa essere stata spontanea. E qui ci faremo dal Sig. Vallisnieri dar mano. Dicono che i marini animali (forse a somiglianza di quegli uomini, che non contenti di limitare i suoi viaggi per terra e per acqua, si hanno lasciato entrar in capo il pensiero d'inventar l'arte di viaggiare[(a)] anche per le spaziosissime regioni dell'Aria su l'ale de' venti) veggendo nel diluvio a dismisura cresciuto l'acquatico Regno, vaghi di novità, abbandonate le antiche solite magioni, a viaggiare si posero per gli vastissimi spazj dalle nuove acque occupati, cercando forse passatempi e delizie, o pascoli più grati de' suoi

(a) Veggasi l'Apologia, che fa'a...

suoi consueti, per cieli, per monti, per valli non più veduti. Ma schernitti poi dall'infido elemento, che, pochi mesi passati, mancò loro; rimasero sull'asciutto terreno in braccio alla morte. Il pensiero è assai vago e spiritoso: ma non è meno scarso di ragione e di sodezza. Lascio da parte, che non è il genio di questi animali somigliante a quello degli uomini, a' quali per lo più *Novitas est gratissima rerum*; e che perciò, secondo l'instinto loro dato dalla Natura, saransi piuttosto, come soliti sono fare a ciel corrucciato, e a mare tempestoso, ritirati nel fondo; e che fuggita, non volonterosamente incontrata avranno l'acqua dolce, (che non poté se non dolce esser l'acqua del diluvio, come piovana o, se così piace, anche di fonte ch'ella fu la quale a buona parte di essi dato avrebbe la morte, non già recato diletto. Lascio ancora, che se andati fossero ne' montuosi luoghi, specialmente i guizzanti pesci, non sarebbero stati tanto stupidi al ritirarsi dell'acqua, che il ritiro della medesima non avessero seguito fino a restituirsi al solito mare. Ciò però che lasciar non debbo è, che menato che siasi buono questo galante supposto non ispiegasi punto per mezzo d'esso il nostro Fenomeno: perchè al più al più può a' soli e a pochi notanti Pesci applicarsi. Per altro come mostrerassi mai, che sì lunghi viaggi siansi fatti da tanti Crostacei, che sogliono sempre star dove nascono, o pochissimo indi allontanarsi e specialmente quelli, che ne' luoghi del mare più profondi, e più da' lidi remoti sogliono fare il suo soggiorno? Come proverassi che in viaggio siansi poste tante marine piante, le quali per qualunque furiosa tempesta marittima non mai dal suo fondo si schiantano, e che pur in grande numero su monti si truovano? Spieghino queste due parti del nostro Fenomeno coloro, che spontanea stimano l'andata delle marine produzioni su monti, e poi comincino a lusingarsi che succeduta sia giusta la loro credenza che io frattanto senza speranza di mai udire tai spiegamenti, mostrerò loro, che nè pur la parte del Fenomeno spettante a' Pesci, non che la spettante a' Testacei, o a' vegetabili Marini, spiegar si vuole in questa ipotesi

tesi. Perciocchè se i Pesci truovansi tra mezzo gli strati di pietra, e non già solamente sotto al primo strato, ma sotto al secondo, al terzo, al quarto[a] strato, come agevol cosa a vedersi si è sul monte Bolca nel Veronese: anzi se ante in luoghi profondissimi sen truovano, dove non sono nè Laghi, nè fiumi, nè mari, [b] come nella Paflagonia, e vi si truovano quasi per tutto schiacciati, il più che schiacciati esser ponno: come potrà sostenersi che spontaneamente sieno là andati? Che se si aggiugne, che, come scrisse al Vallisnieri[c] il Sig. Rotario, da quella Rupe orrida, donde si traggono d'ognintorno Pesci veri del mare, si traggono ancora erbe di varie sorte, alcuni Insetti volanti, e talora alcuni altri animaletti terrestri: cresce a trabocco la difficoltà per intendere come animali tanto diversi e di natura e di genio, accordati siensi a spontaneamente lasciarsi acchiappare dentro alla pietrosa sostanza: e ciò molto più in tempo del diluvio, quando quella gran mole d'acqua molto separati tener dovea gli uni dagli altri questi tanto varj animali. Molti tra' Letterati sonosi avveduti non potersi in verun modo difendere l'andata spontanea degli animali, e molto meno de' vegetabili marini su' monti. Onde alla violenta, cagionata pur dal diluvio si appigliarono. Veggiamo dunque quanto felicemente sieno in ciò riusciti.

(a) Vallisn. de' Corpi Marin. nella Lett.a del Sig. Rotario.
(b) Vallisn. de Cor. Mar. Lett. I. §. 15.
(c) Nella Lettera sopracitata.

## Capitolo XXV.

### Nè pur violenta esser potè l'andata de' Marini Corpi su' monti al tempo del diluvio.

La violenza, per cui si suppone essere state in occasion del diluvio trasportate su' monti le marine produzioni, fu da altri all'aria, da altri all'acqua, da altri alla terra, da altri finalmente al fuoco accagionata. Tanta varietà di oppinioni, che vanno, per così dire, tentoni in cerca di appoggi per sostenersi, da per se sola, e senz'altri esami, si rende di falsità sospetta; per non dire convinta. Pure mettiamci a ponderare della loro sodezza i momenti: e prima si attacchi

La sentenza di coloro che fabbricano in aria. ,, Sono ricorsi alcuni
,, (e' il Sig. Vallisnieri[a] che così scrive) a questo partito: che nel tempo del
,, diluvio regnassero Vortici, o Turbini, cagionati dai contrarj venti, che tut-
,, ti slegati e liberi furiosamente soffiavano, come quelli, che circa l'Isole
,, Barbadas nelle prossime parti all'America a' tempi nostri accadere si
,, sentono. ,, e a questi Turbini, a questi Vortici il violento trasporto
delle marine produzioni su' monti attribuiscono. Almeno che a rinforzo
dell'ingegnoso trovato adducessero un qualche caso seguito, e testimonia-
to da qualche Osservatore delle naturali cose, o da qualche viaggiatore,
onde si sapesse che ne' monti, o almen nelle maremme delle mentova-
te Isole fossero stati tal fiata da turbini trasportati e Pesci, e Conchi-
glie, e Coralli, ed altre marine cose: che così prenderebbe un po' di
bell'aria il pensamento. Ma niente a ciò si pensa, e tutto appoggia-
si sul credito d'una feconda fantasia, e si piglia[b] ,, che lo scom-
,, piglio terribile, orrendo, arciportentoso di tutte le acque per i rabbiosi
,, venti, che soffiavano, gli poterono alzare, volenti, nolenti, a galla
,, delle onde, alzati urtargli, spignergli, e sbalzargli da un canto all'
,, altro del mondo. ,, Ma se i venti vengono da' monti, (sono rifles-
sioni dell'Estimatissimo Vallisnieri) e nel diluvio i monti erano tutti
d'acqua coperti: donde traevano que' venti l'origine? Se a' giorni no-
stri qualunque più furiosa tempesta di mare non profonda la sua rab-
bia (giusta le più esatte osservazioni) più di dodici, o quattordici
piedi sotto l'ordinaria marina superficie; con quale stupenda forza
saranno si que' venti cacciati fin nel fondo dell'oceano, dopo l'aggiunta
di tanti altri oceani d'acqua diluviana, a strappare, e sbar-
bicare di là, non dico i marini pesci, o crostacei, benchè tenacemen-
te al fondo, o agli scogli attaccati, ma tanti Piantanimali, Zoofiti,
Coralli, Coralloidi, Retepore, Madrepore, Astroiti, Fungiti, Cerebriti,
e tante altre pietrose piante marine, che pur ne' monti si truova-
no? Se vorticosi erano que' venti, e tutt'era in iscompiglio: chi è giu-
dizioso

(b) ivi. §. 50.

giudizioso discernimento ebbero quà Vortici, che così ben'ordinati seppero deporre i marini Crostacei, d'una sorta in un monte, d'un'altra sorta in un'altro monte, quei d'una grandezza sopra uno strato, quei d'un'altra sopra un'altro? e come seppero usare parzialità tra monte e monte, concedendone ad uno, negandone ad un'altro, deponendone in tanta copia su' monti o piccoli, o mediocri, e per lo più niente su' monti più grandi?

Si dirà forse, per ispianare la difficoltà che recasi dall'altezza dell'acqua diluviana, che questi venti allora più che mai infuriavono, quando il diluvio non era ancora molto cresciuto, e non erano ancora i monti dall'acqua coperti; e che così per aria furono qua e là i marini corpi trasportati. A questo sutterfugio rispondo: che sempre in piedi rimane la difficoltà, per non dire l'impossibilità di spiegare, come un numero sì grande, qual'è quello che su' monti esiste, di corpi marini assai pesanti, e nel fondo del mare attaccati, abbarbicati, o anche appiattati, sieno stati strappati, alzati nell'aria, in luoghi assai lontani trasportati, e qua e là deposti con quell'ordine per lo più, secondo le loro varie specie o stature, col quale dianzi nel mare trovavansi disposti. Ma lasciamo da parte la difficoltà, che insorge dalla ordinata disposizione, in cui si veggono su' monti i Crostacei: ed alla sola difficoltà, che nasce dal lontanissimo trasporto, attenghiamoci. Ed acciocchè ella, qual'è in fatti, comparisca, venghiamo al particolare.

Varie sorte di marini Corpi si truovano su' monti dell'Elvezia. Ne' Cantoni di Zurigo, di Berna, di Glaris, di Soluro, e negli altri pure in grande copia vi s'incontrano; come ce ne assicura, testimonio di veduta, il Sig. Scheuchzero, il quale parlando particolarmente del monte Aubrig (a) situato nel Cantone di Suez, così si esprime: In Patria vero horum lapidum quorum aliquot milliones si velis offendas, in monte sub. Aubrig ditionis Suitensis passim frumentalibus interspersa inveni, Ostrea, Pectines, aliaque Conchylia petrefacta marina. Ed altrove

(a) Itin. Alpin. IV. tom. 2. p. m. 200

(a) [illegible] pag. 9

truove così intorno al monte Jura scrisse (a) Pleraque tamen, eaque copiosissima, Testacea ........ prostant in toto montis Jurae tractu a Scaphusiano Agro in Burgundiam usque per territorium Tigurinum, Comitatum Badensem, Ditionem Solodorensem, Bernensem, Basileensem, & Comitatum Neocastrensem protensa. Ora se i Turbini, o furiosi venti levarono dal mare, e trasportarono su' quei monti questi marini corpi: non credo già, che si vogliano tolti dal mare Pacifico, nè dall' Etiopico, nè dall' Indico: ma bensì da' mari più vicini, cioè dall' Adriatico, dal Ligustico, o sia Genovese, oppure dal Germanico. Ma dato, che si vogliano que' marini corpi tolti o dall' Adriatico, o dal Genovese, i quai due mari non sono meno lontani dall' Elvezia per diritta linea di 250 miglia: come mai potè avvenire, che quei non meno industriosi, che forzuti venti trasportassero ne' Cantoni degli Svizzeri que' pesanti corpi al di sopra delle Alpi, senza lasciarne cader, nè deporne pur' uno sulle Alpi stesse; quando già moltissimi deposti ne aveano su' monti minori di qua delle Alpi? Dirassi, che tolti furono dal Mare Germanico. Ma il Mare Germanico non è lontano dagli Svizzeri meno di 380 miglia. Come dunque in tempo d'una pioggia dirottissima, quale conviensi supporre sia stata quella del diluvio, poterono fare sì lungo viaggio per aria, senza essere spinti a terra dal peso di tant' acqua? Se tanti venti contrarj allora soffiavano, come non s'impedivano l'un l'altro il proseguimento di viaggi sì lunghi? I Bombardieri nello sparar le Artiglierie drizzar debbono la mira un poco più insù dello scopo, quando questo sia notabilmente lontano, perchè la palla è dal suo peso spinta sempre all'ingiù. A qual altezza dunque dovranno que' marini corpi essere stati portati da' venti, per aver da compiere un viaggio sì lungo di tre, quattro, e forse cinque, o seicento miglia, e andar' a cadere su monti un miglio, e forse più alti del mare, in tempo d'una dirottissima pioggia, che, senza badare al peso che loro questa aggiugneva, con la sola forza della continua percussione avrebbeli costretti ad assai presto

cadere

cadere a terra?

Cresce ancora la difficoltà per ciò, che attesta il Sig. Wodward[a] che nell' Inghilterra, in luoghi sotterranei ritruovansi delle ossa, e degli scheletri di Balene, e d'altri grossi Pesci. Ma chi può mai immaginarsi che abbiano i venti rapiti al mare questi gran mostri, e portatili a seppellire in luoghi tanto lontani, e sotterra tanto profondi? Rapportaci ancora lo stesso Autore[b], che nella patria sua Isola truovansi sotterra molti gusci di Pesci di certa razza, che in oggi non sen veggono, se non su le coste del Perù, e in altre parti dell'America: e che truovanvisi pure[c] delle ossa, e degli scheletri interi d'Elefante, e delle corna d'una grossezza incredibile, che appartengono a una specie di Cervo, che ora pure non si truova, se non nell'America: e che vi si truovano anche degli Alberi, che in Inghilterra sono affatto forestieri. Dovrà forse credersi, che da' mari Peruviani i Pesci, dall'America i Cervi, dall'Africa, o dall'Asia gli Elefanti, dalla selva Ercinia gli alberi sieno stati nell'Inghilterra da' furiosi venti portati? Di che razza mai erano questi Turbini, che dopo aver cominciato a usare la sua portentosa e inaudita violenza nel fondo del mare, e dopo averla continuata per terra, e per lunghissimi tratti nelle regioni dell'aria, giunsero finalmente a fare gli ultimi sforzi sotterra, seppellendo sotto i pietrosi strati de' monti, anzi dentro le dure masse di pietra, e fin ne' più cupi fondi delle metalliche miniere i Pesci rapiti a i Mari, i Quadrupedi rapiti alle Foreste, e gli Alberi rapiti a' Boschi di lontanissime contrade?

Conobbero molti essere insuperabili queste difficoltà. Onde non osando affrontarle, fuggironle: e senza far volare i suoi pensieri per l'aria, gli attuffarono nell'acqua. E, come dice con la solita sua vivezza il Sig. Vallisnieri[d], s'ingegnarono (senza però impegnarsi nella ipotesi del Wodward) di cavar l'acqua del diluvio da' sotterranei Idrofilacj, o dagli abissi da Platone finti. Il perchè immaginandosi, che con inusitato impeto da quelle profondissime cavità uscis-

sero

(a) Geogr. F. pag. [illegible]

(b) ivi pag. 54.

(c) ivi pag. 55.

(d) De' corpi [illegible] lett. I. § 40

sero in ismisurata copia le acque, si diedero a credere, che coll' impe-
tuoso suo salire portassero seco strappati dal marino fondo e animali, e
vegetabili marini d'ogni sorta fino su' monti. Ma i puri e pretti fin-
gimenti, quali son questi nulla giovano per ispiegare della Natura
i Fenomeni. E se i fingimenti alle invariabili leggi della Natura ri-
pugnano, tutto ciò, che su dessi poggia, cade rovinosamente da se, senza
urto che altronde lo spinga. E quanto al presente, chi non vede che
'l salire all' insù è ripugnante alla Natura dell acqua? Chi non iscor-
ge che in questa ipotesi que' sotterranei Idrofilacj, mancata l'acqua,
smunti, e voti, ed quindi restati sarebbero, se altronde d'altra materia
non si fossero empiuti? Ma donde mai la provveggono coloro, che que-
sti fingimenti s'inventano? Egli è anche da considerarsi, che, dovendo-
si in questa ipotesi distendere quell' acqua in tutte le parti della ter-
ra fino sopra i monti più alti, non può spiegarsi con buoni fondamenti, co-
me quell' acqua sia stata sì mancante di forze, che non abbia spinte le
marine produzioni, se non per lo più fino all' altezza de' monti me-
diocri, ed insieme sia stata di forze tanto ben' armata, che cacciar' ab-
bia potuto i Pesci, e' Crostacei, e le pietrose marine piante fin dentro a
marmi, e alle profonde metalliche miniere. Anche questa Ipotesi dun-
que, come quella che piena è d'intoppi e ripugnanze, non è punto
acconcia per ispiegare il proposto Fenomeno.

Di ciò avvedutisi altri anche celebri Filosofi, segnalarono la loro
fantasia, figurandosi (come rapporta[a] il giudiziosissimo Vallisnieri) che nel
tempo del diluvio nessun monte sia rimaso in piedi, ma che la gran macchina
del Continente, e del solido siasi tutta divisa e spezzata in minutis-
simi tritoli, anzi liquefatta, onde un rovesciamento e miscuglio sia av-
venuto di acqua, di terra, e d'ogni terrestre producimento, sicchè tut-
to siasi rimescolato e confuso. Questi benchè fanno liquefare la terra,
urtano però in essa, quasi nave in duro scoglio, e vi fan naufragare
il diritto raziocinio in quella sconcia guisa che veduto abbiamo nella
con-

(a) ivi. Lett. I. § 78 82 88

confutazione del Wodward. Imperciocchè questa è la solita disavventura di chi s'imbriga per la difesa di ciò che non è vero, l'urtar sempre qua e là in mille intoppi, svarioni, e precipizj, che onor fare certamente non ponno a chi v'inciampa.

Quinci è, che non sappiendo alcuni dove ricorrere per lo spiegamento del nostro Fenomeno, intestati però di volerlo pur attribuire al diluvio, vanno finalmente a gettarsi nel fuoco: e dicono[(a)], „ che i fuochi sotterranei, o i terremoti che da quelli dipendono, fecero allora stupendi effetti, „ contrasti, e cangiamenti, squarciando tutta quanta questa gran macchina, dalche „ ciò ch'era piano, divenne in parte scabroso, alto e rilevato, e in parte „ cavo e profondo. Sicchè allora e l'acqua, e il fuoco, con raro miracolo, „ fecero a gara le loro prodezze, nè bastò tant'acqua per impedire l'accensione degli zolfi, e de' nitri, nè fu sufficiente tanto fuo- „ co per isminuire almeno tant'acqua „. Così rapportasi, e insieme rigettasi la di costoro sentenza dal Dottissimo Vallisnieri: a cui pare ch'eglino cadessero nel sogno galante, o nel Romanzo bizzarro del famoso Burnet, o di quel Sapiente Abissino, rapportato da Francesco Patrizio, il quale dice che per essersi gli uomini insuperbiti, e fattisi intollerabili, Giove al di sopra co' fulmini, e Plutone al di sotto co' terremoti cominciò a scuotere, e a crollare orribilmente la terra: ond'ella rotta e squarciata cadde tutta nelle proprie caverne, e se medesima assorse; e dove il terreno non potè dalle caverne esser inghiottito, rimase eminente, siccome in oggi eminenti si veggono i monti. e quindi e' crede avvenire, che dagli investigatori de' metalli, e de' marmi, si truovino molte miglia lungi dal mare e Pesci, ed Ostriche, e Nicchj impietriti, e tal fiata dentro a sodissime pietre non aventi apritura alcuna rinchiusi.

(a) Liv. Lett. I. §. 96.

Falsa, e degna di beffe meritamente si giudica dal Sig. Vallisnieri questa sentenza. Niente dimeno se, lasciando ciò che ha del favoloso, que' Filosofi, che a' fuochi sotterranei ricorsero, ingegna-

ti si fossero di spiegare il parer suo, senza rapporto al diluvio, colle osservazioni di ciò, che in parecchie occasioni ha operato la Natura, si sarebbero forse più che gli altri al vero avvicinati. Ma perchè non chiari mi sono i fondamenti della oppinione loro, che non m'è nata, se non per lo compendioso ragguaglio presso il Vallisnieri trovatone, di confutarla ~~[illegible]~~ tralascio. e perchè son certo che non hann'eglino ragione alcuna particolare, per cui dimostrino i fuochi sotterranei nel tempo del diluvio aver'avuta una sì singolare e straordinaria attività di operare, che allo spiegamento intero del nostro Fenomeno sia bastante: perciò non degna d'esser seguita estimo la loro sentenza, dovendo sempre invariabile tenersi l'altrove accennata Massima: che chi tutto il Fenomeno non ispiega, non ne spiega nulla.

Chiaro dunque appare che nè il Fuoco, nè l'Acqua, nè la Terra, nè l'aria accagionarsi debbono di avere con violenza le marine produzioni al tempo del diluvio su' monti trasportate. Che se nè pure spontanea (come dianzi provato abbiamo) esser potè in occasione del diluvio l'andata delle produzioni medesime su' monti: anzi se per essere lo stesso diluvio inesplicabile, veduto abbiamo non esser'esso abile strumento a spiegare il naturalissimo nostro Fenomeno: altro da conchiudere non ci resta, se non ciò che proposto io mi era da provare, cioè, che di tutti quelli, che'l nostro Fenomeno per lo diluvio spiegare impresero, nessuno lo spiega tutto, e per conseguenza nessuno di essi ne spiega punto; e per nuova legittima conseguenza, non può al diluvio, come a sua vera cagione, il nostro Fenomeno attribuirsi.

cambi.

## Capitolo XXVI.

Si toglie il pretesto di riconoscer dal diluvio il nostro Fenomeno a coloro che credono spiegarlo colla circostanza del tempo, in cui eglino fissano del diluvio il cominciamento.

Qualche leggero attacco può forse ancora restare nella mente

di

di ~~qualcheduno~~ alcuni alla nuova battuta sentenza, perchè sembra loro tanto spiegato per lo diluvio il nostro Fenomeno, che convertendo le circostanze di esso Fenomeno, e di altri che ad esso pajon connessi, in pruova del diluvio, pare loro che quelle dimostrino fin la stagione, in cui questo ebbe principio. Il Wodward francamente dice,(a) che il Diluvio cominciò di Primavera, cioè, che l'acqua cominciò a inondare la terra nel mese di Maggio. „ A cagion de' Crostacei cresciuti a quella grandezza (b) (e' „ dice) che sogliono avere nel mese di Maggio, e a cagion de Vegetabili, che in molti luoghi della terra tali si truovano, quali esser sogliono in quello stesso mese; noi conoscer possiamo il tempo, in cui il diluvio pose fine al crescer degli uni e degli altri „. E in altro luogo. „ (c) Fra tutte le specie differenti di foglie da me trovate nelle pietre, ho sempre osservato ch'ell'erano nello stato, in cui sono al fine di primavera ..... Osservai ancora che le frutta non erano nè più grosse, nè più minute di quel che sono al fine di questa stagione ..... Quegli ammassamenti d'uova di pesci, che tanto spesso truovansi negli strati superiori di pietra, contrassegnano la stessa cosa „. Siegue poi a rinforzare di nuovo la sua conghiettura colla statura de' pesci, e de' Crostacei giovanetti, e colla grandezza delle mosche, e d'altri insetti chiusi nell' ambra, che, per quanto a lui pare, a quella stagione per appunto corrispondono.

Dello stesso parere si fe sostenitore il Sig. Giovanni Scheuchzero, Soggetto di tanto credito in letteratura,(d) che presso molti meritossi di Plinio Elvetico il soprannome. Questi nel suo Erbario Diluviano (e) va portando in Lingua Latina i sentimenti dell' Amico suo Wodward, così lo fa parlare. Ista consentiunt invicem Phaenomena, ut ex reliquiarum uniformi collatione detegere potuerim ipsum tempus anni, quo diluviana inundatio contigit, & speciatim determinare ipsum mensem, Majum: non mihi obviam venit in tanta rerum, quas oculis meis usurpavi, multitudine unica planta, vel aliud corpus, quod referri possit ad ullam

aliam

(a) Geograf. Fisic. pag. ~~132~~. camb.

(b) ivi pag. ~~250~~ 341. camb.

(c) ivi pag. ~~[illegible]~~ 43. 1-8 camb.

(d) Vandu[illegible] Risposta al Camerario pag. 253. 345.

~~(d) Wodward nella Geogr. Fisi. pag. 300.~~

(e) Tab. I. [illegible] 12.

aliam constitutionem anni: nihil quod maturius est, vel serius, nihil quod provectiorem habuerit, vel molliorem ætatem, quam nunc communiter habent in memorato mense. Corrobora poi colle osservazioni sue anch'egli del Wodward il pensamento, e tra le altre cose ne adduce in pruova[a] una bella spiga d'orzo, lunga circa nove dita, di reste il grano coprenti armata, di mezza maturezza, qualis in hordeo (pongansi le di lui proprie parole) conspicitur mense Majo, quo diluvium contigit: la quale trovata fu sul Monte Blattenberg nel Cantone di Glaris, ed egli la chiama testem universalis inundationis authenticum, imo non historiæ duntaxat, sed temporis quoque Inditem genuinum: e vi aggiugne non solo una spiga di segala, ma un intero gambo ancora di frumento trovato alla profondità di 24 piedi nello scavare un pozzo nella Città di Modena.

Ma o quanto è facile che travegga, anzi veggendo non vegga chi con l'animo preoccupato da oppinioni anticipate a fare le sue osservazioni si mette! Io non intendo di rivocare in dubbio ciò, che per la divina Scrittura[b] è certissimo, cioè, che nel secondo mese dell'anno seicentesimo di Noè abbia cominciato il Diluvio. Ma poichè non convengono tra loro i Sacri Spositori nello stabilire in quale stagione cominciasse l'anno al tempo di Noè: io contendo che le ragioni de' Signori Wodward, e Scheuchzero non giovino punto a fissare quella stagione. Il primo dice d'avere osservato che tutte le foglie da lui trovate nelle pietre erano in quello stato, in cui sono al fine di Primavera. Ma qual'è mai questo stato? Io non saprei figurarmi, ch'ei voglia caratterizzarlo, se non colla grandezza, o piccolezza delle foglie medesime. Ma qual'è ne' nostri paesi quella stagione dal Maggio fino all'Ottobre, in cui le piante non abbiano, oltre le foglie grandi, anche delle foglie piccole, e di quella grandezza che aver sogliono nel mese di Maggio? Si lasciarono dunque dalla presuntiva sua oppinione ingannare questi grand'uomini, quando credettero che fossero caratteri speciali

(a Herb. Diluv. Tab. I. n. 7 & 8

amv. avvu …

(b) Gen. 7. 11

* pag. 107. lin. 15. Attesta il Sig. Woodward[a] che s'incontrano
(a) p. 43. p. 57. nella pietra, anche negli strati più sodi e più duri foglie di
vegetabili di varie sorte, alberi intieri, frutta la cui tessitura è
salda, e capace di conservarsi, [illegible] noci, [illegible], e [illegible]. Ma come
non si accorse egli, che [illegible] non, e questi [illegible] più fatti, sodi ~~e [illegible]~~, e capaci di conservarsi, dichiarano
aver lui errato, quando disse di avere osservato che le frutta
al cominciar del diluvio non erano nè più grosse, nè più minute
di quel che sono [illegible] di [illegible]; ~~Aggiunge [illegible]~~
Ma quel tempo certamente le noci, e i [illegible] non erano
sodi, nè in istato di conservarsi. Apparve come non si avvide
almeno di avere [illegible], quando disse di non aver
mai incontrato sulle pietre o negli strati nessuna pianta, od altro corpo, che riferir si
possa ad altra stagione, che ~~alla Primavera~~? al mese di Maggio? ~~[illegible]~~
Aggiunse [illegible].

to in qualche numerosa compagnia di Pesci tutti nati ad un parto, esserne fra loro alcuni grandi, alcuni piccioli, mentre il più d'essi sono mezzani; dimodochè appena in Agosto alcun di loro sia di quella statura, che avrà alcun de' suoi fratelli avuta nel precedente Maggio? Qual soccorso dunque da una cosa tanto irregolare ed equivoca trar ponno per la sentenza loro questi Chiarissimi Soggetti? Ma non finisce qui la fiacchezza del lor pensiero. *Aggiunse il Sig. Scheuchzero in pruova della sua conghiettura[a] un gambo di frumento, (culmus integer frumentaceus) che ancora intero fu ritrovato alla profondità di 24 piedi nello scavarsi un pozzo nella Città di Modena, mostrando di averne avuta notizia per gli Scritti del Sig. Ramazzini. Ma io truovo (e ciò sia detto senza mira di detrarre all'esatta puntualità dello Scheuchzero) presso il Sig. Vallisnieri,[b] che l'osservato dal Ramazzini, non fu un solo gambo, ma un covone, o fascio di spighe ancora intero: il che ci fa conoscere, che quando quel covone fu là sotto seppellito, era il tempo della raccolta del frumento, e che per lo meno correva allora verso il suo fine il mese di Giugno, non già quel di Maggio, come lo Scheuchzero mostrò di credere. E perciò obbligato io sono a sì cortese Scrittore, che suggerito mi ha un fatto, che l'opinione di lui medesimo rintuzza ed abbatte.

(a) Herb. Diluv. [illegible] p. 15

(b) Annot. sopra [illegible] num. 34

Nè

(a) [illegible] Tab. I. n. 12 7 & 8

meo ancora di frumento trovato alla profondità di [illegible] piedi nello scavare un pozzo nella Città di Modena.

Ma o quanto è facile che travegga, anzi veggendo non vegga chi con l'animo preoccupato da oppinioni anticipate a fare le sue osservazioni si mette! Io non intendo di rivocare in dubbio ciò, che per la divina Scrittura(b) è certissimo, cioè, che nel secondo mese dell'anno secentesimo di Noè abbia cominciato il Diluvio. Ma poichè non convengono tra loro i Sacri Spositori nello stabilire in quale stagione cominciasse l'anno al tempo di Noè: io contendo che le ragioni de' Signori Wodward, e Scheuchzero non giovino punto a fissare quella stagione. Il primo dice d'avere osservato che tutte le foglie da lui trovate nelle pietre erano in quello stato, in cui sono al fine di Primavera. Ma qual'è mai questo stato? Io non saprei figurarmi, ch'ei voglia caratterizzarlo, se non colla grandezza, o piccolezza delle foglie medesime. Ma qual'è ne' nostri paesi quella stagione dal Maggio fino all'Ottobre, in cui le piante non abbiano, oltre le foglie grandi, anche delle foglie piccole, e di quella grandezza che aver sogliono nel mese di Maggio? Si lasciarono dunque dalla presuntiva sua oppinione ingannare questi grand'uomini, quando credettero che fossero caratteri speciali

(b) Gen. 7. 11

speciali d'una sola stagione quelli, che comuni sono a tre stagioni dell'anno. E ciò che si osserva nelle foglie, può anche ne' rami degli Alberi uom' osservare: perchè non sol di Primavera, ma di state, e d'Autunno fino al cader delle foglie vi si veggono de' ramuscelli teneri e freschi.

Quanto alle uova de' Pesci, già si sa che non tutti i pesci le depongono in Primavera, e pochissimi verso il fine di essa. Quanto poi alla statura de' Pesci, e de' Crostacei; ce ne danno i monti a vedere fra loro strati, non solo di quella grandezza, che ci contrassegni la fresca loro età di un mese, o di due mesi, ma indifferentemente d'ogni grandezza: e perciò per via delle stature niente può conchiudersi a favore di tal sentenza. Chi è poi così novizio nelle naturali osservazioni, che non abbia veduto in qualche numerosa compagnia di Pesci tutti nati ad un parto, esserne fra loro alcuni grandi, alcuni piccioli, mentre il più d'essi sono mezzani; dimodochè appena in Agosto alcun di loro sia di quella statura, che avrà alcun de' suoi fratelli avuta nel precedente Maggio? Qual soccorso dunque da una cosa tanto irregolare ed equivoca trar ponno per la sentenza loro questi Pesimi Soggetti? Ma non finisce qui la fiacchezza del lor pensiero. Aggiunse il Sig. Scheuchzero in pruova della sua conghiettura (a) un gambo di frumento, (culmus integer frumentaceus) che ancora intero fu ritrovato alla profondità di 24 piedi nello scavarsi un pozzo nella Città di Modena, mostrando di averne avuta notizia per gli Scritti del Sig. Ramazzini. Ma io truovo (e ciò sia detto senza mira di detrarre all'esatta puntualità dello Scheuchzero) presso il Sig. Vallisnieri, (b) che l'osservato dal Ramazzini, non fu un solo gambo, ma un covone, o fascio di spighe ancora intero: il che ci fa conoscere, che quando quel covone fu là sotto seppellito, era il tempo della raccolta del frumento, e che per lo meno correva allora verso il suo fine il mese di Giugno, non già quel di Maggio, come lo Scheuchzero mostrò di credere. E perciò obbligato io sono a sì cortese Scrittore, che suggerito mi ha un fatto, che l'opinione di lui medesimo rintuzza ed abbatte.

(a) Herb. Diluv. Tab. I. p. 45.

(b) Annot. sopra l'Orig. delle Font. num. 34

Nè a questo solo si ristringono i rinforzi datimi contro sì fatta opinione dalla instancabile di lui diligenza. Perciocchè tra le altre cose cavate dagli strati de' monti, e' mi accerta, (a) che sonosi trovate delle Noci Avellane, e tra queste un sassetto rappresentante un nocciuolo pur di Noce Avellana; una bocciuola (b) di ghianda di Quercia; una castagna (c) di color nericcio luccicante, e un' altra senza corteccia di color di paglia; una Pigna (d) impietrita; ~~[illegible]~~ un frutto dell' Albero Tasso; un cono d'Abete; un Susino (e) grande e rotondo, un ossetto di Prugnola; delle Mandorle (f) impietrite, de' Noccioli pur impietriti di Susini, di Ciregie, e di altre frutta. Ora il Nocciolo di Avellana non fu in istato di rimaner separato dalla sua corteccia, se non quando fu maturo, cioè, nel mese di Luglio: la bocciuola di ghianda quercina, non sarebbesi dalla ghianda separata, se non matura, o vicina alla maturezza; il che ci addita il suo sotterramento esser accaduto circa il fin della State, o più tardi. La Castagna nericcia luccicante ci testifica l'avventura sua di restar sotterrata esser accaduta circa il cominciar dell' Autunno; e l'altra castagna scorzata ce l'à dimostra ancor più tardiva: La Pigna, il frutto del Tasso, il cono d'Abete, il Susino grande, l'ossetto di Prugnola, tutti si accordano in contrassegnarci la stagion di lor caduta o assai avanzata nella State, o anche nell' Autunno entrata: e le Ciregie stesse par che non la facciano anticipare prima del Giugno. Sicchè dunque quando le produzioni di Vegetabili terrestri, che tra' montani strati si truovano, contrassegnar dovessero il cominciamento del diluvio, ci converrebbe che 'l diluvio cominciato avesse in tutti i mesi, dal Maggio fino all' Ottobre, o al Novembre, la qual cosa non è da fingersi che in mente cader possa a nessuno. Quinci chi di se stesso non vuol' essere affettatamente lusinghiero, convien che conchiuda che qualunque sorta di frutte, o d'altri Vegetabili, che sotterra si truovano, non ha niente che far col diluvio, ed in seguito niente giova allo spiegamento del nostro Fenomeno, quando questo al diluvio rapportare si voglia. Che se

(a) [illegible] num. 372

(b) [illegible] num. 380

(c) [illegible] num. 378

(d) [illegible] pag. 9 num. 334

(e) [illegible] num. 429

(f) [illegible] num. 434

di tanti e sì grandi uomini, che di spiegarlo per mezzo del Diluvio hanno tentato, vane le diligenze, inutili gli sforzi, e inefficaci affatto le invenzioni sono finora riuscite: parmi che chiunque si sia disperar debba di poter più per tal mezzo ne pur un raggio di luce recar alle tenebre, in cui fin qui si scorge il nostro Fenomeno involto.

## Capitolo XXVII.

Si apre la strada alla confutazion della oppinione di quelli, che dando un'antica estensione al mare fino sopra i monti, credono spiegare il proposto Fenomeno.

Sonovi de' Letterati non pochi, e questi per dottrina assai celebri, per fama assai chiari, e per varj altri titoli assai rispettevoli, che'l nostro Fenomeno estimano abbastanza spiegato, quando supporre si voglia, che'l mare siasi anticamente steso fino a quegli alti luoghi, dove le marine produzioni si truovano. Spiccano fra gli altri, come stelle di prima grandezza un' Aristotele, un' Eratostene, uno Strabone, un Plutarco, un Cesalpino, un Fracastorio, un Leibnizio, quasi tutti riferiti con segni d'alta stima dal sempre lodevolissimo Vallisnieri. il quale confessa (a) che questa sentenza (tanto a prima vista ella è plausibile) dispiaciuta gli era fino allora meno delle altre: ma che poi, quando e' si pose al forte per istabilirla, e ridurla al pulito, la truovò così piena di spinosissime difficoltà, che non ebbe più coraggio a difenderla. Io non distenderò qui tutto ciò, che'l dottissimo Vallisnieri addusse e a rinforzo, e ad abbattimento di questa oppinione; giacchè può ciaschéduno rileggere ciò ch'e' ne scrisse nelle sue Opere. ma ristrignendo parte delle considerazioni di lui, ed aggiugnendone di mie, procurerò di rendere sempre più manifesta la falsità di quell' ingannevole, perchè troppo appariscente supposto.

Pensano dunque alcuni dietro la scorta de' mentovati, e di altri valenti Scrittori, che il mare abbia una volta inondato, dove ora e piani, ed i monti di marine quisquilie abbondanti si truovano.

(a) cit. (illegible) § (illegible)

Faci-

facilissimo è il così pensare; ed è questo pensiero forse il primo, che si presenti a chi su le cagioni del nostro Fenomeno a seriamente pensar si mette. Ma perciocchè questo pensamento si tira in seguito necessariamente, che molti e vastissimi tratti di paesi, che ora dagli uomini sono abitati, siano stati anticamente per lo corso di non pochi secoli coperti d'acqua. quinci viene a chi così pensa necessariamente in seguito l'impegno di render conto del maraviglioso ritiramento e abbassamento d'una quantità sì esuberante di acqua. Se ne avvidero per verità i sostenitori di tal pensiero. E siccome in varj tempi scrissero, così vario fu il modo, con cui sbrigarsi tentarono da un' impiccio così imbrogliante. Il perchè veggendo io, che diversamente in ciò si diportarono gli Antichi da' Moderni; dividerò questi da quelli, per separatamente dimostrare la insussistenza de' lor pensamenti. E benchè l'unico impulso, che a supporre gli ha rivolti un' altezza e vastità di mare sì grande, venuto lor sia dal nostro Fenomeno. Io per lo contrario, con buona pace, e salva la dovuta stima di Scrittori cotanto rispettevoli, e de' loro Fautori ancora a mostrare imprendo che questo Fenomeno fa una fortissima, e insuperabile dimostrativa pruova, che falsa è la loro sentenza.

## Capitolo XXVIII.

Cane.

*Supposta la pretesa altezza del mare, agli Antichi manca e la cagione efficiente per farlo abbassare, e 'l luogo dove allogarne l'acqua. Quindi falso si scuopre il loro supposto, e inabile al disiato spiegamento.*

A' tempi d' Eratostene celebre Filosofo, che fiorì 250 anni prima dell' Era volgare, facea già grande strepito nel mondo la nostra quistione: e quel dotto Filosofante dicea, che al pari, e più d' ogn' altra cosa stuzzicava gli animi de' curiosi la voglia di sapere, come ne' luoghi fra terra, due o tre mila stadj lungi dal mare si truovi una grande moltitudine di Conche, di Ostriche, e di Nicchie vote, in

Strab. Geogr. L. 1, p. 84

cui

cui si veggono le forme di questi e di altri marini animali; siccome di fatto vedersi poteano ne' luoghi dintorno al Tempio di Giove Ammone, situato nell'Africa tre mila stadj lontan dal mare. Egli su questo punto nessun nuovo parere espose: ma lodò bensì la sentenza di Stratone il Fisico e di Santo Lidio. Attestò quest'ultimo di aver veduto[a] passim procul a mari lapides conchylii formam referentes, aut Pectinum, aut Cheramidum effigies, tum marinum lacum in Armenia & Mattianis, inque Phrygia inferiori. E quindi argomentò che tutti que' luoghi siano stati un tempo dal mare coperti. Itaque sibi persuasum esse campos istos aliquando fuisse mare. Ma Stratone penetrando un po' più a fondo la materia per ispiegarnela, giudicò che 'l Ponto Eusino, che noi Mar Nero appelliamo, in tempi sconosciuti, là dove ora è lo Stretto di Costantinopoli, sia stato chiuso da montuosa terra: e che alzatosi a poco a poco il fondo dell'Eusino per gli fanghi là portati da molti e grandi fiumi, che le sue acque vi scaricano, sia poi stata quella protuberante terra, occupante l'accennato Stretto, all'impeto delle fiumane sormontata, rotta, e via portata e che così aperta siasi la strada all'Eusino per passare nel Mar di Marmora, e da quello per lo Stretto de' Dardanelli nell'Arcipelago. Nè qui fermossi Stratone: ma innoltratosi coll'acume della sua conghiettura, pensò che anche il Mediterraneo Mare in tempi oscuri abbia mancato di comunicazione coll'Atlantico, per esserne stato impedito da un supposto Istmo situato tra le Colonne d'Ercole, il quale poi disfatto da vicenda simile a quella del supposto Istmo di Costantinopoli, siasi stabilita quella comunicazione tra 'l Mediterraneo, e l'Atlantico, che anche in oggi continua per via dello Stretto di Gibilterra. Quindi abbassatisi questi due mari per la partenza fatta verso altre regioni da una parte delle loro acque, scoperti ne' contorni di essi restarono molti e grandi tratti di terra, ne' quali conservano ancora dell'antico mare la memoria i marini corpi, che vi si truovano. Strato autem ad causæ explicationem magis accedens (è di Strabone il rapporto) existimare se ait Euxinum mare caruisse aliquando exitu, qui est ad Byzantium: sed flumina

[a] Ibid. pag. 85.

mina, quæ in id effundebantur, vi eum aperuisse, itaque aquam in Propontidem & Hellespontum erupisse. Idem nostro quoque mari accidisse. Nam in eo quoque apud columnas fretum perrupisse, maria fluminibus repleto, eaque effusione aquæ detecta esse loca prius palustria.

Così pensò Stratone, e con lui un grosso numero di seguaci, che si tirò dietro. Ma nè Stratone ebbe ragione alcuna di così pensare; nè i seguaci suoi ragione alcuna ebbero di seguirlo. E che sia così, facil cosa è dimostrare. Imperciocchè due supposti fra gli altri si fanno in questa sentenza: uno, che da' fanghi e dalle acque de' fiumi siensi talmente gonfiati l'Eusino, e 'l Mediterraneo mare, che sormontati gli Istmi, che li chiudevano, abbiano tramandate altrove in gran parte le loro acque: l'altro, che l'Oceano Atlantico dinanzi lo sbocco di que' due mari abbia avuto la superficie sua assai più bassa di quel che l'aveano i due mari medesimi, quand'erano chiusi. Ma se que' buoni Vecchioni usato avessero maggior diligenza in cercare i luoghi, dove le marine produzioni si truovano, accorti sarebbersi di leggieri, che gli accennati due supposti restano dal nostro Fenomeno di falsità convinti e affatto distrutti. Ciò che dunque essi non fecero, facciamol noi, e dimostriamo primieramente per via del nostro Fenomeno essere stato impossibile, che le fiumane abbiano fatto sormontare dall'Eusino il supposto Istmo di Costantinopoli.

Secondo il pensar di quegli Antichi, dappertutto, dove ora sono i marini corpi, è stato anticamente il Mare. Fingiamo per ora che ciò sia vero. e cominciando a osservare alle bocche del Danubio, avanziamoci osservando per gli lunghi e larghi tratti

Di quella Terra, che 'l Danubio riga. (Dant. Parad. Cant. [illegible])

e qua e là su non pochi di que' monti, che o da lungi, o da vicino fanno a quel gran fiume spalliera, troveremo senza dubbio de' marini corpi in grande copia. Innoltriamoci fino alle sorgenti del fiume stesso, le quali sono dal Mar Nero circa novecento cinquanta miglia distanti (non già 1500. come scrisse già pochi anni un Letterato: il

quale

quale sbagliò forse, perchè avendo veduto su qualche Carta Geografica notarsi da queste sorgenti fino al Mar Nero 25 gradi di longitudine. (Io li truovo 23, o poco più) diede a ciaschedun di que' gradi 60 miglia, non avvertendo, che un grado segnato sopra un' Parallelo situato tra' l 44, e 'l 45 grado di latitudine, tra' quali scorre il Danubio, aver non può, se non circa 42 miglia[(a)] d'estensione) e in que' contorni pure le marine produzioni si fan vedere. Anzi alzando e l'occhio e 'l piede un po' più oltre, verso gli Svizzeri, troveremo che sul monte Jura, cominciando dal Cantone di Saffusa (che dalle sorgenti del Danubio non è guari distante) fino verso la Borgogna in copia vi sono i marini Crostacei, siccome ce ne fa testimonianza il Sig. Scheuchzero[(b)] Copiosissima Testacea ..... prostant in toto Montis Juræ tractu a Scaphusiano Agro in Burgundiam .... protenso. Non ci dia noja il continuar a salire: e giacchè i faticosi viaggi del Dottissimo Scheuchzero ci spianan la strada, seguitiamo i di lui passi fino a' monti situati sopra 'l Cantone di Glaris: e fin là su troveremo i marini corpi.[(c)] In hac montis (Suppen) altitudine, ubi consedimus, .. ... judicavimus esse nos Glarona altiores 2320 pedibus, Tiguro autem 2360. E poco dopo Altiori adhuc, quam ubi consedimus loco, diversæ sunt Animantium Marinorum ... reliquiæ. Invenimus nos ipsi unicum Pectunculitæ vestigium in lapide rubro, ...... & ostrei valvam in saxo griseo ...... Cornu Ammonis item in saxo subceruleo fragmentum.

Ora ponghiamo, com'io diceva, che, giusta il parer degli Antichi, sia stato il mare in tutte quelle altezze, dove ora si truovano i marini corpi: quindi certamente ne siegue, che i monti, da' quali riconosce la sua scaturigine il Danubio, erano in que' tempi oscuri tutti dal mare bagnati, e che 'l mare allora in que' luoghi avea la superficie sua quasi un miglio italiano più alta di quel che l'abbia in oggi il Mar Nero. Imperciocchè se all' altezza di 2360 e più piedi sopra la pianura di Zurigo si truovano i marini corpi; e se Zurigo si alza sopra la superficie del mare 1330 piedi,[(d)] giusta le osservazioni e misure del Dottissimo Cassini: quindi ne siegue, che il sito del Monte Suppen, dove alloggiò lo Scheuchzero si alza

sopra

(a) [illegible] Geogr. lib. 2 cap. 4

(b) [illegible] Diluv. [illegible]

(c) Itin. V [illegible] p. m. 175

(d) Apud Scheuch. Itin. 8 tom. 4 p. m. 547.

sopra l'orizzonte del mare 3690 piedi, giusta la misura di Zurigo esibi-
taci dallo[a] Scheuchzero medesimo: i quai piedi convertiti in piedi Romani, (che
sono la comune misura del miglio Italico) giusta'l saggio, che ce ne dà Vicenzo
Scamozzi,[b] fanno piedi 4505: e se in sito ancor più alto ei trovò i mari-
ni corpi, fin lassù arrivò anche il mare: e per conseguenza quel mare
allor avea la superficie quasi un miglio più alta della moderna.
Quindi non v'è chi chiaramente non vegga, che tutti i paesi ora ba-
gnati dal Danubio, e tutti quegli altri, che bagnati sono da tutti que' fiu-
mi, che metton nel Danubio stesso; anzi tutti i paesi che bagnati so-
no da tutti i fiumi ch' entrano nell' Eusino, coperti erano dal mare,
e per conseguenza nessuno di questi fiumi esisteva. E se non esiste-
vano i fiumi, come potevan' essi portare nè fango ad alzare il fon-
do, nè acqua ad alzar la superficie del Ponto Eusino, per farlo sor-
montar' e rompere il supposto Istmo di Costantinopoli, e passar nell'
Arcipelago? Manca dunque a chi così pensò la cagion' efficiente per
far succedere un sì fatto avvenimento: e se manca per far passare il
Mar Nero nell' Arcipelago, ella manca similmente per far passare il
Mediterraneo nell' Atlantico: perchè da una parte e dall' altra le
ragioni son le medesime.

Quanto al Mediterraneo, Ipparco si avvide, che data di esso
quell' altezza, che gli diede Eratostene, tutta l'Africa, e molte par-
ti dell' Asia, e dell' Europa, sarebbero state di acqua coperte. Ecco
le sue parole da Strabone riferite[c]: " Si mare antequam fretum ad co-
lumnas perrumperet, intumuit in tantum, quantum Erathostenes ait:
necessario et totam Africam, & multas Europae, Asiaeque partes fuisse
prius inundatas. E perciò accettar ci non potè la cagion dello sboc-
co di esso da Stratone addotta.

Strabone pur non volle riconoscer da' fiumi la cagione, per
cui questo mare siasi alzato fino a sormontare il supposto vecchio
Istmo Gaditano ma la riconobbe dal gonfiamento e innalzamen-

to

(a) ... tom. ... 2 m. 3

(b) ... lib. I cap. 24

(c) ... I, pag. 98

to del fondo del mare, cagionato da' terremoti, o da altri simili avvenimenti. (a) pag. 91
Fretorum inundatio (egli è desso, che così scrive) ab alia causa dependent, non ab eo quod ingesto a fluviis cœno fundum pelagi exaggeret ..... Restat ut causam adscribamus solo, sive quod mari subest, sive quod inundatur: potius tamen ei quod mari subest. E poco dopo: Praestat rationem petere ex iis, quae manifestiora sunt, & quotidie quodammodo cernuntur. Nam diluvia, terraemotus, eruptiones flatuum, & tumores subiti terrae in mari latentis, mare quoque extollunt. (b) pag. 88
E s'io ciò, che sento, dir voglio, stimo che la cagione da Strabone addotta sia sufficiente a promuovere la montata del Mediterraneo sopra il supposto Istmo, quando specialmente suppor si voglia, che in occasione di quel portentoso trabocco siasi alzata dal fondo del Mediterraneo una qualche grande porzione di terreno, v. g. la Sicilia tutta, e le Isole Liparitane, con Ischia parimente e Procida, delle quali è così scrive: Siciliam nihilo magis frustum ab Italia abruptum judicari potest, quam vi Aetnaei ignis rursum e profundo projectam ita cohaesisse: itemque insulas Liparaeorum & Pithecusas. Purchè però accordare si possa del Mediterraneo la pretesa altezza anteriore all'aprimento dello Stretto di Gibilterra, e nello stesso tempo la bassezza dell'Atlantico, che necessariamente in questo caso bisogna supporre, per farvi ricever l'acqua uscente dal Mediterraneo. Ma 'l nostro Fenomeno, benchè occasione abbia dato all'ipotesi d'un'acqua sì alta nel Mediterraneo, non permette che quell'altezza si ammetta, se nel tempo stesso non si ammette che anche l'Oceano Atlantico sia stato dell'altezza medesima: cioè, se non si ammette un insuperabile ostacolo, che al Mediterraneo impedisca necessariamente l'uscita, e l'abbassamento. Eccone la pruova dimostrativa. (c) pag. 94

Non può negarsi quel Principio insegnato da Archimede, (siccome osserva Strabone) ed accettato da tutti i Fisici e Matematici: che d'ogni liquido stagnante e quieto sferica è la superficie, e che di tale sfera il centro è il medesimo, che 'l centro della terra. Da questo ne siegue che l'acqua rinchiusa dentro i limiti di qualunque anche massimo vaso, qual'è l'oceano, debbe sempre avere la sua superficie livellata, salvo quel poco di vario, che può (d) lib. 1 pag. 94

dà

dai venti, o dal flusso cagionarsi. Ora dato che, dovunque le marine produzioni si truovano, sia stato il mare: il Mediterraneo ha dovuto salire fino alle inaccessibili montagne della Tenuia,[a] e fino alle montagne[b] altissime d'Erbezzo sopra il Territorio Veronese: e quel che più importa, il Mar Nero stendersi dovette, (come testè veduto abbiamo) fin sopra i monti degli Svizzeri, ed alzarsi sopra la sua moderna superficie quasi un miglio italiano. Quindi è, che, non essendo tra'l Nero e'l Mediterraneo, nè tra questo e l'Eritreo interposta nessuna catena continuata di montagne sì alte, che tra questi tre Mari impedire abbia potuto la comunicazione; dovettero necessariamente questi tre Mari avere la sua superficie ad uno stesso livello. Perchè poi l'Eritreo comunica coll'oceano Indico od Arabico, e questo coll'Etiopico, e questo coll'Atlantico: quindi ne siegue che l'Atlantico allo stesso livello esser dovetta col Mediterraneo, e in conseguenza svanisce affatto l'ingegnoso trovato della irruzione fatta dal Mediterraneo nell'Atlantico, la quale necessariamente suppone, che l'Atlantico sia stato assai più basso del Mediterraneo. Ma non mi contento di questa pruova, che ad alcuno parrà forse tolta troppo da lungi. Passiamo perciò ad un'altra.

Il diligentissimo Scheuchzero, tra gli Svizzeri, nel Cantone di Lucerna, sopra'l Monte Fracto, ovvero Monte di Pilato all'altezza di 4910 piedi Romani giusta le misure e proporzioni poco fa mentovate, i quai piedi ci danno in somma poco meno d'un miglio italiano, truovò gran quantità di marini crostacei (ecco'l garante dell'asserzione mia[c]) Montis Fracti, seu Montis Pilati prope Lucernam siti altitudo surgit supra Lucernæ urbis planitiem ad 280 perticas... (Notisi che ognuna di queste pertiche importa dieci piedi Zurigani, e che'l piano orizzontale di Lucerna è quasi lo stesso che quel di Zurigo) In editissima ferme montis parte, quam Widerfeld vocant, scopuli sunt compacti ex meris conchacum lapidearum testis, tam lapidibus, quam stratis. Ora se sia vero il supposto, che mare sia stato dovunque i marini crostacei si truovano, ne viene in seguito, che truovandosi tali crostacei nella maggiore altezza dell'accennato Monte Fracto, poco distante dal quale nasce il fiume Aar, il qual

non

poi mette nel Reno, ne viene, dico, in seguito, che dal Paese degli Svizzeri, fino a' Paesi Bassi, dove il Reno mette nel Mare Germanico, dappertutto sia stato mare, e che dappertutto questo mare sia stato quasi un miglio più alto della presente marina superficie. E perchè il Germanico mare altro non è, che una parte dell'Atlantico oceano, perciò quindi palpabilmente si scorge, che, data l'altezza del mare in ogni luogo, dove sono i marini producimenti, non avrebbe potuto il Mediterraneo, per abbassarsi alla odierna sua superficie, traghettar nell'Atlantico, le cui acque non meno, che quelle del Mediterraneo stesso, esser dovettero circa un miglio più alte di quel che sono ai dì d'oggi. E quindi è manifesto, che 'l nostro Fenomeno, più che altra qualunque cosa, all'opinione degli Antichi resistendo, toglie loro il modo di spiegarlo con la supposta altezza del Mediterraneo, e del Nero, perchè luogo non hanno, dove possano quella incredibile quantità di acqua trasportare

## Capitolo XXVIIII.

I Moderni, benchè più arditamente pensano, non perciò più felicemente spiegano colla pretesa altezza del mare il nostro Fenomeno, che attentamente considerato pare esser convince i loro pensamenti

Potrebbe per avventura a' Moderni rinforzati dalla notizia d'altri mari nuovamente scoperti, e singolarmente dal mare vastissimo del Sur, o Pacifico che appellar si voglia, il quale dall'Occidente dell'America, per 150 e più gradi di lunghezza, fino all'Oriente dell'Asia si stende, entrar in capo di dire, che questo mare sia stato il ricevitore di tutta l'acqua uscita e dal Nero e dal Mediterraneo, ed anche dall'Atlantico, giacchè quest'ultimo per lo nostro Fenomeno si convince aver dovuto tanto che que' due nella pretesa ipotesi esser alto. Prima però di ciò affermare, mostrar dovrebbono dove sieno stati que' grandi ed altissimi argini, che per lunghissimi spazj di tempo tenuti abbiano gli altri mari dal Pacifico sequestrati: e dovunque gli allogassero, io penso che non poco sarebbero per imbrogliarsi. Ma dato che anche questa grandissima difficoltà dalla fecondità dell'ingegno loro superata restasse: ancora tutti gl'ingegnosi loro trovati si ridurrebbe-

vo in mente in virtù del suo nostro fenomeno imprendere se anche su monti dell'America esistono le marine produzzioni delle quali alcuna di averne presso di se attestò al Sig. Co. G R.[a] ingegnosissimo Vallisnieri, se 'l Sig. Wodward[b] afferma trovarsene frequenti nella Giamaica, nelle Barbade nella Verginia nella Nuova Inghilterra, nel Brasile, nel Perù e in altre parti dell'America: data la presupposta altezza del mare in ogni luogo, dov'elle si truovano, elleno dimostrano che anche il Mar del Zur pareggiava in altezza gli altri mari, e perciò comunicava coll'Atlantico non solo per lo stretto Magellanico, e per di là dal Capo Horn, ma anche per di sopra all'Istmo di Panama, e per di sopra ogni altra terra, che per mancanza di continuati monti non alzasi più d'un miglio sopra l'orizzonte del mare. Quindi egli è più che manifesto che a' moderni Orinanti, quando questa ipotesi sostener vogliano, altro scampo non resta se non di rendere un'esatto e ragionevole conto del dove siasi ritirata tutta quell'acqua che, secondo essi, anticamente occupava intorno a tutto il globo terraqueo lo spazio ora voto dalla superficie del mare fino all'altezza de' più alti luoghi, dove le marine produzioni si truovano la quale altezza si è scoperto finora esser quasi d'un miglio perpendicolare, ma io sospetto sia ancor maggiore assai. Nel qual caso acciochè non isbaglino in provvedere a tant'acqua sproporzionato il recipiente, mi permettano di accennar loro, ch'egli debb'esser capace circa cinque volte dell'acqua di tutti i mari, posto che i marini corpi più alti non si truovino d'un miglio perpendicolare sopra la marina superficie: sicuro intanto rimanendomi io, che anche un sì ampio provvedimento per lo nostro fenomeno si renderà onninamente vano.

Fino al presente, per quanto io so, nessuno a tal cimento si è posto se non il Sig. Leibnizio[c] che con pensamento veramente profondo giudicò, che in qualche incognito tempo, da poichè l'acqua ebbe sotto di se per lunghi spazj di tempo tenuta la terra coperta, le sole vette de' monti più alti eccettuate, siasi naturalmente una voragine aperta, che inghiottì tutte

quelle

[a] [illegible] m. 36
[b] [illegible] p. 37
[c] [illegible] 1718

quelle acque, che ora mancano a que' luoghi, dove, par che abbiano i
marini corpi lasciati, e tutte nel vasto suo ventre nascosele. Ma sem-
bra che poco provvido sia stato il Sig. Leibnizio nel sostentamento
di un fatto cotanto strepitoso grande e universale, non corredandolo
di quella probabilità, che gli recherebbono le circostanze del tempo, quan-
do accadde, e del luogo, dove fecesi un'apertura sì vasta, per la qua-
le ommessione resta non poco indebolito lo spiritoso di lui pensamen-
to. Ma venga innanzi a render più indebolito il Sig. Vallisneri, che così
lo incalza ,, Se vera è l'opinion del Leibnizio, di qual cosa erano
,, mai piene tante, e sì profonde caverne dentro la terra ,, prima che quelle
acque sovrabbondanti v'entrassero? Non d'altro probabilmente
, che di luridi vapori, e d'aria. Per lo che non essendosi fatto le ac-
que, che un solo passaggio per penetrarvi, (~~se non fait un passage~~
,, ~~pour entrer~~ dans des abysmes creux) stento a capire, per qual parte u-
scissero poi que' vapori e quell'aria, o come compresso tutto là dentro
,, dal ruinoso esorbitante peso delle acque, non istiacciasse le pareti delle men-
,, zionate caverne, e non passasse fuor fuora da qualche canto, o non conquas-
,, sasse, e ruinasse con orribile terremoto tutta la terra .... Di più ricerco:
,, quando mai, e dove s'aprì questa orrenda voragine, che assorbì, e tracan-
,, nò nel Mondo un mezzo Mondo d'acque? e perchè adesso non si
,, vede ancora lo scarico della medesima, o almeno qualche terribile
suo vestigio? Come si accendono e accesi conservansi tanti fuochi sotter-
, ranei, tanti, dirò così, Vulcani, che sino sotto lo stesso mare ancora si
,, trovano, i quali sovente sboccando all'insù fabbricano co' loro vomiti
,, Isole intere, se tutto è pieno satollo d'acque? ,, Come mai si veggono
in sì grande numero (aggiungo io) sparsi per la terra monti che vomi-
tan fuoco, rena, sassi e minerali, e nè pur uno sen vede, che fuor dal-
le sue sotterranee profonde cavità vomiti acqua, che veramente di là sotto
all'aria pervenga; mentre supponesi trovarsene in copia sì sterminata
in que' cupi abissi? ,, Tutto mi pare molto difficile a spiegarsi, (se-
gue

(La risposta del L[illegible] [illegible] An. 1706 . i sassi tutta la roventi [illegible] na [illegible]

gue il Sig. Valisnieri quando non vogliamo abbandonarci affatto alla no:
stra fervida immaginazione, che finga la struttura del Mondo a suo modo, per
,, accomodarlo al proprio sistema, concependo le cose, non come sono, ma co:
me vorremmo che fossero. ,, Molto indebolito fin qui apparve del Sig. Leibnizio il bizzarro supposto. Or altro per annientarlo non ci vuole, che
il nostro Fenomeno il qual non soffre d'esser in tal guisa spiegato: anzi
da se solo dimostra la falsità della non naturale invenzione Leibniziana.

Vuole il Sig. Leibnizio, che per molti secoli sia stata la terra tutta coperta
d'acqua marina fin sopra i monti, più che mediocri; e che in quel tempo sieno
nati nutriti e cresciuti gli Animali e Vegetabili marini in que' luoghi, ove ora
o in altra guisa dalla natia sua mansione lontani
se ne stanno impietriti. Questa supposizione stabilisce una causa generale, che i
medesimi effetti produrre debbe da per tutto dov'ella si truova, e dove ostacoli non
si oppongano. Ciò posto, ne viene in necessaria conseguenza, che od Animali, o
Vegetabili marini, o d'una sorta, od un'altra (che d'innumerabili sorte ven
sono) debbano trovarsi nella superficie di tutti que' monti che sono men'alti d'
un miglio sopra la superficie del mare: giacchè almeno fino a tale altezza bi
sogna sia stata l'acqua marina, poichè fino a quest'altezza i marini producimenti come veduto abbiamo si truovano. Consta però dalle oculari osservazioni
che non solo nella superficie di tutti i monti a quest'altezza inferiori le marine
reliquie non s'incontrano, ma nè pur nella decima (vigesima) parte di essi; se altrove
va, come qui nel Friuli dov'io scrivo la bisogna. Dunque (la deduzione è assai legittima) dunque il mare non è mai stato su quelle altezze, ove
ora le marine reliquie si veggono. Nè mi dicano i Partigiani dell'avversa
opinione, che la qualità del terreno, o la situazione de' monti sia la cagio
ne, perchè in alcuni luoghi sì in altri no, nascano allignino dimorino i
marini o Animali, o Vegetabili. Peroicchè se Crostacei, per esempio, si truo
vano in qualche monte fra la sabbia: in molti monti, che hanno somiglian
te sabbia, non se ne scorge pur'uno. Se in qualche altro monte son mesco
lati fra la ghiaja: frequenti sono i monti aventi ogni sorta di ghiaja, ma di
Crostacei affatto privi. Se altri monti gli hanno nell'argilla sepelliti: mol-
ti

ti altri monti abbondanti di somegliante argilla, di Crostacei sono affatto sforni:
ti. Se altri monti tengon de' Pesci tra gli strati di varie sorte di pietra
schiacciati, e delle Chiocciole, o Conche dentro la sostanza de' marmi as:
settate: altri monti di quelle sorte stesse di pietre, o di marmi composti,
d'ogni Pesce, d'ogni Chiocciola, e d'ogni Conca son vacui. Se nel terren
grasso di alcun monte qualche marina quisquilia si vede: frequentissi:
mi sono i colli di terren grasso coperti, che nè pur' una nel suo grasso
terreno ne tengono. Se tra' Marini Nascenti altri della solatia
altri dell' ombrosa situazione si dilettano: niun monte v'è, per grande
o piccolo che sia, che ambe le situazioni non abbia. E qual' è mai
quel monte, che niuna disposizione abbia per dar ricetto, alimento, o
nascimento a qualche sorta di Marino Animale o Vegetabile, dato che
dal mare sia coperto? Che se ogni monte dal canto suo ha que'
requisiti, che ad un qualche tal' effetto richieggonsi, e contuttociò l'effet
to non iscorgesi, se non in pochi monti prodotto, e di questi pochi non
in ogni parte, ma in alcuna solamente: che altro può conchiudersi
se non che non siavi stata sopra i monti quell' acqua marina, che, co:
me causa generale, avrebbe dovuto alcuno de' suoi naturali effetti in
ogni monte, e in ogni parte di tal monte produrre? Spieghino i
Partigiani del Sig. Leibnizio con appaganti ragioni questa diversità tra
monte e monte, anzi tra una parte e l'altra d'uno stesso monte:
spieghino dove quando e come ritirata siasi quella tant'acqua, che si
condo essi, tanto gran parte del mondo occupava. Spieghino come i Pe:
sci al ritirarsi dell' acqua non abbiano il lor corso seguito, ma si siano la:
sciati fino tra' marmi, e ne' cupi fondi delle metalliche miniere imprigio:
nare. Spieghino come anche i Crostacei e le marine piante abbiano in
quelle impenetrabili profondità potuto ficcarsi: spieghino come i marmi
abbiano potuto cotanto esattamente ricevere nella propria sostanza de'
Crostacei l'impronto, e poi vantino che la sentenza loro sia del veri
simile. Ma se per l'opposito il tutto ciò spiegare, senza mettere in

iscompiglie la Natura, e senza fingere una nuova simmetria del mondo è impossibile, confessino con sincera ingenuità che falsa è l'ipotesi loro, e in seguito, ch'ella non solo a spiegare il proposto Fenomeno non è atta, ma che dal Fenomeno stesso attentamente considerato falsa, falsissima è dichiarata.

Aggiungasi, che se uom prendersi briga volesse di confrontare coll'uso della Chimica le varie sorte di terra, in cui si truovano i marini corpi, con altre terre delle medesime specie, ma tolte da luoghi, dove nessun marino corpo si truova, si scoprirebbono le prime di marini sali impregnate, e le seconde prive affatto de' medesimi: e quindi avremmo un' argomento più che forte per dimostrare, che sopra que' monti, le cui terre non sono di marino sale impregnate non vi è mai stato il mare, e per conseguenza non vi è mai naturalmente stato sopra nessuno; perchè non può avere il mare usata parzialità per alcuni monti, inondando questi, e lasciando quelli. ..

Crederà forse taluno che imbrogliato sia quest'argomento, perchè paragli forse che, quanta pruova fanno le terre insipide che sopra i monti non sia stato il mare, altrettanta ne facciano ch'e' vi sia stato le terre salse. Ma non va così la bisogna. Perciocchè per provar che 'l mare sia stato sopra tutti i monti men alti d'un miglio, bisogna prima per via d'una esatta enumerazion delle parti mostrare che 'n tutti e 'n ciascheduno di que monti sia stata, o sia presentemente la marina salsedine. Che se alcuno privo di essa fia che in sì fatta ricerca sen truovi, bisogna questa mancanza spiegare; il che farsi con appaganti ragioni io penso non possa, quando non si voglia fingere che alcuni di que monti possano non esser' inondati dal mare in tempo, che inondati ne sono tutti gli altri lor pari. Per lo contrario a provar che 'l mare non salì mai naturalmente ad inondare i monti, altro non è uopo se

non

non mostrare che o molti, o alcuni, o forse anche un solo di essi è privo di salsedine; perchè non può un monte d'una tale altezza restar immune dalla marina inondazione, senza che immuni ne restino tutti gli altri o suoi pari, o inferiori. E poi a chi questo vaticinio adopera altro impiccio non resta, se non di spiegare, come sopra alcuni monti i marini corpi e sali si truovino, sendone privi tant'altri. Che se ciò per me nel decorso di quest'Opra pienamente adempierassi, parmi poter con ragione affermare, che insuperabile è la forza dell'aggiunto argomento, per indurre chi che sia a tenere per fermo e certo, che per via della pretesa antica universale marina inondazione il nostro Fenomeno non resta punto spiegato; e ch'ella non è, che un puro trovato della immaginazione degli uomini, più volte combattuto, e ormai abbattuto dalle più sode ragioni.

Ed eccoci oramai giunti a quel primo termine, che proposto ci avevamo, cioè alla chiara notizia che indubitatamente false sono le due fin da principio scelte ad oppugnarsi, e fin qui bastantemente confutate opinioni accagionanti, una al Diluvio, l'altra al mare alto fin sopra le montagne il nostro Fenomeno. V'è una osservazione di fatto, che da per se sola vale a metter in chiaro con evidenza irrefragabile la falsità delle medesime due opinioni, sia perchè ella dipende dallo spiegamento degli strati sottoposti alla Città e Contorni di Modena, che qui non cade in acconcio di allogare, perciò in altro luogo di esporla mi riserbo. Che se fia chi a grado vada ad alcuno l'anticipatamente accertarsi di ciò, che ora io accenno; al Capitolo del seguente Libro ci può ricorrere, per quandunque gli piaccia appagare sua voglia. XXI [illegible]
Trattanto manifesta essendo per lo sin qui detto la insussistenza delle due in addietro più seguite sentenze (chè delle altre poco, o nulla ci cale) alla materia nostra appartenenti, io mi pongo in fiducia, che il dotto, e savio Leggitore, colla men-

te

te sgombera da ogni anticipata oppinione, e indifferente per ogni altra cosa, fuor che per la verità, passerà di buon grado a intendere ciò, ch'io sento sul punto proposto, e a dar favorevole, com'io spero, il suo voto alla sentenza mia, che ormai ad esporre mi avvicino

# DE' CROSTACEI
## e degli altri
# MARINI CORPI
## che si truovano su' monti
# LIBRO SECONDO.

## Capitolo I.

### Si accenna il metodo che nella presente ricerca vuole tenersi.

La più soda maniera di Filosofare fu sempre dagli uomini Savj quella stimata, che sulle osservazioni della Natura si fonda. È vero che la Natura stessa benchè abbondi in palesarci moltissimi de' suoi effetti scarseggia pur troppo in manifestarci degli effetti le vere cagioni. Ma è vero altresì, che tanto uniformi, tanto generali, tanto costanti sono le leggi, che da osservare ella si propone e tanto esatta ed invariabile ella è nell'eseguirle, che ben si scorge da chi attentamente vi bada, non altro esser lei (come notò il dottissimo[a] Vallisnieri) se non l'Arte di quell'infinito ed Immutabile Sapere, che continuamente la regge, ed a' suoi determinati fini la guida. Onde cantò il Poeta.[b]

> Filosofia.......... a chi l'attende
> Nota non pure in una sola parte,
> Come Natura lo suo corso prende
> Dal Divino'ntelletto, e da sua arte.

Quinci è che, sebben delle materiali cose le naturali cagioni paiono che stiano all'oscuro appiattate, per tenere in esercizio di continua investigazione e disputa le curiose menti degli uomini, giusta il detto del Savio:[c] Mundum tradidit (Deus) disputationi eorum. Niente dimeno

(a) [illegible]

(b) Dant. Inf. Cap. XI. v. 97. ec.

(c) Eccle. 3. 11.

no quando la Natura ci mette in vista un qualche effetto in guisa, che a chi vi pon mente, la cagion di esso resti scoperta, tanto sicura scorta, e fedel guida è la di lei costanza ed uniformità nell osservar le sue stabili, e non mai perturbate leggi, che noi possiamo legittimamente argomentare che altri, anzi tutti gli effetti di quella specie furono in addietro, e saranno in avvenire prodotti dalla stessa, o da somigliante cagione. Egli è questo pensiero così giusto e così bene fondato, che i più saggi Filosofi concordemente lo accettano, ed abbracciano. E quell acutissimo ingegno d'Isaacco Newton non dubitò di porlo per Regola fondamentale del diritto filosofare. [a] Effectuum naturalium (dic'egli) ejusdem generis eadem sunt causæ. In fatti qual più di questo principio possiamo noi figurarci ben fondato, se la Generalità di tutti i più sinceri ed accorti Filosofi è persuasa, che la Natura, com'è semplicissima nell'oprar suo, così nient'ella opra in darno. Siccome poi sta già a tutti nell'animo impresso, che Frustra fit per plura quod fieri potest per pauciora. così non può niuno, che sensatamente pensa, indursi a credere, che la Natura, la quale Nihil agit frustra, sia disposta a lussureggiare con moltiplicar varie, e diverse cagioni per la produzion di molti effetti d'una medesima sorta, quando per via d'una sola cagione produrre li possa. Quindi è, che tutti sono, od esser denno persuasi col mentovato Newton che una medesima è la cagion della respirazione nell'Uomo, e nella Bestia, dello scender de sassi in Europa, e in America, della luce nel fuoco nostro dimestico, e nel Sole. E quindi ancora niuno avrà ritrosia di sentire con Giovanni Boccaccio, [b] che in qualunque parte del Mondo nostro andremo, troveremo il Sole la mattina levarsi, e occultarsi la sera; le Stelle egualmente lucere in ogni luogo, e in quella maniera gli uomini, e gli altri animali generarsi, e nascere in Levante, nella quale nel Ponente si generano e nascono: ed è già cosa certa che niuno vorrà contendere, che tutte

queste

(a) [illegible] Lib. III. [illegible]

(b) [illegible]

queste cose ne' tempi antichi non sieno succedute nella stessa guisa che oggidì succedendo le veggiamo.

Su d'un tale principio dunque appoggiare io diviso la spiegazion del Fenomeno, che a discifrar mi son posto: e da che col fondamento dell'oculare osservazione si sarà rilevato il modo, con cui sopra, o sotto alcuni monti sono state alcune marine produzioni da una certa e determinata cagione naturalmente portate; ho questa ferma fiducia, che niuno ripiglieràmmi, se conchiuderò che tutte nello stesso modo, da una stessa, o somiglievole cagione sieno state, dovunque elleno impietrite, o calcinate, o in altra guisa lungi dalla nativa sua magione si truovano, portate, o seppellite. In così procedendo, ogn'uno vede ch'io m'incamminerò a Notis ad ignota: a magis cognitis ad minus cognita: e che così schiferò di leggieri ogni pericolo d'imbrogliar co' soffismi il vero, il falso, il dubbio in un fascio: anzi m'addirizzerò per quella via che allo scoprimento del vero schiettamente conduce. Venghiamo dunque alle Osservazioni; e qui raccogliamone un tal novero, che basti in tutte le sue parti a rischiarare il proposto Fenomeno, e a validamente sostener la sentenza, che siamo intorno ad esso per esporre.

## Capitolo II.

### Osservazioni Storiche sopra l'Isola Nuova, nata nell'Arcipelago l'anno 1707.

La Osservazione, che qui reco, fu in primo luogo, fu trasmessa dal Sig. Giorgio Condilli, natio dell'Isola Paro, al Sig. Vallisnieri rinomatissimo Professore Primario di Medicina Teorica nella Fioritissima Università di Padova, di che del Condilli Maestro era stato: e di questa Relazione disse lo stesso Vallisnieri, che fino allora non s'era veduta nè la più esatta, nè la più sincera. In sostanza ella è così. Li 23 Marzo, 1707, giorno di Lunedì, allo spuntar del Sole si osservò nel golfo dell'Isola Santorini tra le due Isole Bruciane, chiamate volgarmente La

mo-

piccola e la grande Cameni, come una Rocca natante, che fu di prima un navigante bastimento veduta. Corsero alcuni marinai in fretta a riconoscere il veduto bastimento. ma presto scoprirono con istupore, ch'era uno scoglio, che cominciava ad uscire dal fondo del mare. Il giorno seguente diverse altre Persone allettate dalla curiosità di cosa cotanto rara vollero andare per chiarirsi, non dando fede a' marinai. ma appena giuntivi rimasero del fatto convinti. anzi alcuni de' più arditi sbarcar vollero sopra lo stesso scoglio, ch'era tutto in movimento, e tuttavia cresceva a vista d'occhio, e ne asportarono diverse cose comestibili, tra le altre alcune Ostriche di una grossezza straordinaria, e di un gusto squisito. Si trovò anche una certa pietra che a prima vista pareva pane biscottato, ma che in realtà era pietra pomice finissima e delicata

Due giorni prima del nascere di questo scoglio seguì in tutta l'Isola di Santorino un Terremoto poco dopo il mezzodì, che attribuir non si può, se non al movimento e distaccamento di quella gran macchina di rocca, che l'Autore della Natura avea celato agli occhi nostri, per lo spazio di tanti secoli. Questo è il solo spavento, che nel suo nascere diede agli abitatori vicini questo scoglio, il quale senza altri strepiti continuò a crescere fino ai quattro di Giugno: nel qual tempo occupava già circa mezzo miglio in lunghezza e 25 piedi in altezza sopra la superficie del mare. Il mare all'intorno tutto era torbido, non tanto per la terra nuovamente commossa, quanto per la mescolanza d'una quantità prodigiosa di differenti materie, che giorno e notte uscivano dal fondo di quegli abissi; e si distinguevano facilmente diversi minerali per la diversità de' colori, che ~~ma~~ nella superficie dell'acqua si veggevano. Il colore sulfureo era il più osservabile, e però il mare n'era tutto tinto fino a 20 miglia di distanza. Si veggeva più che altrove nel giro dello Scoglio un'eccessiva agitazione dell'onde, le quali a quelli, che vi si approssimavano

mavano, rendevano uno smoderato calore, per cui cagione grande quantità di Pesci trovavansi morti.

A sedici di Luglio circa il tramontar del Sole tra la nuova Isola, e la piccola Cameni videsi come una grande canetta di Rocche nere ed oscure, che uscivano dalla profondità del mare in numero di diciasette, distanti una dall'altra, ma che parea dovessero unirsi, e congiungarsi colla nuova Isola, che era di color bianco. Due giorni dopo, alle quattro ore dopo mezzogiorno si vide per la prima volta un fumo simile in densità e colore a quello d'un'ardente fornace, e quasi nello stesso tempo certi strepiti sotterranei si udirono, che parea venissero dalla nuova terra; ma perchè da troppa profondità venivano, non poteano bene distinguarsi. Allora molte famiglie per lo conceputo spavento si trasferirono in altre Isole più lontane dal pericolo, che temeano. A' 19 Luglio le accennate Rocche si univono insieme, e parea formassero un'altra isola, dalla quale cominciò anche a spiccare il fuoco, che piccolo da principio andò crescendo col crescer dell'Isola, e col fuoco crebbe anco un insoffribile fetore, che tutto il paese ammorbava, e che a' più ben complessionati difficoltava il respiro, a' più deboli cagionava svenimenti, e quasi a tutti il vomito provocava. Nel mese di Agosto un grosso fumo unito con certe nuvole dense salite sopra l'Isola di Santorini in tre ore di tempo guastò tutta l'uva, che fra pochi giorni dovea si vendemmiare.

L'Isola bianca comincio a notabilmente crescere in altezza; la nera e bruciata in lunghezza, sicchè in poco tempo si univono insieme. Il fuoco diverse aperture avea fatte per le quali con strepito simile a quello degli spari di cannone scagliava nell'aria gran quantità di pietre infocate, e queste più volte scagliati tant'alto, che l'occhio le perdea di vista ricaddero nel mare fino a più di tre miglia di distanza. Le scariche somiglianti alle cannonate, che al fine

d'A=

d'Agosto erano rare, nel seguente Settembre furono frequenti, e nell'Ottobre quotidiane. Quando queste si facevano, vedevasi un gran fuoco, al quale seguiva un nero e spaventoso fumo, tal fiata tutto mescolato di cenere, che nell'aria formava una gran nuvola di varj colori, e d'una prodigiosa densità, che appoco appoco risolvendosi in minutissima polvere andava a cadere in forma di pioggia sul mare, e sul paese circonvicino in tanta copia, che'l paese tutto ne restava coperto. Altre fiate le scariche parevano come di cenere ardente, ed altre fiate erano di pietre pur'infocate di mediocre grossezza, ma in sì grande quantità, che la piccola Isola vicina erane tutta coperta, e così bene illuminata, che i vicini paesani di rimirarla non si stancavano. L'estensione della nuova Isola avea fino allora circa tre miglia di circuito, e circa 40 piedi di altezza.

Dalla Storia intitolata Lo stato presente di tutti i Paesi, e Popoli del Mondo intendo che per osservazione del P. Gorée, che in tale occasione si trovò in Santorini, nel Maggio del 1708 fu giudicato che la Nuova Isola fosse già cresciuta in altezza dugento piedi, in larghezza una lega inglese, e circa sei leghe simili in circuito, e che fino all'anno 1711 ella continuò a crescere. Intendo pure, che lo stesso P. Gorée in una notte sola annoverò sessanta aperture ~~e torri, da~~ dalle quali uscivano fiamme assai luminose, [illegible] e che non di rado si videro vomitati de' sassi grossi e pesanti, che andavano a volo per l'aria con pericolo de' circonvicini, e singolarmente il dì 15 Aprile dell'anno 1708, in tempo d'una gagliarda scossa, quasi cento grandi sassi tutti ad un tratto si sollevarono in aria, i quali per la maggior parte fortunatamente piombarono in mare, in siti distanti due leghe dall'Isola

Capit-

# Capitolo III

## Osservazioni Storiche sopra il Monte Nuovo nato nel 1538 presso Pozzuolo.

Nel Regno di Napoli, vicino alla Città di Pozzuolo, nella notte tra li 29 e li 30 Settembre dell' anno 1538, una furiosa esalazione, dopo avere per un giorno continuo crollata la terra, oppure (come dice[a] il Cavagallo) dopo due anni continui di tremuoto, in mezzo a una piana e fertile campagna, fece una grande apertura, per cui tanto fuoco, tante pietre, tanta arena, e tante ceneri spinse fuori dal seno della terra, che se ne fece un non piccolo monte, oggidì chiamato il Monte Nuovo, che cagionò la rovina di moltissimi edifizj, di campi, di gente e di animali, e seppellì sotto a vomitati materiali tutto 'l Borgo di Tripergola. La stesa di questo monte ha circa tre miglia di circuito, ed è alto poco meno del non lungi distante Monte Barbaro, sicchè la cima di esso, siccome ne' suoi Viaggi[a] attesta il Sig. Niccolò Madvisio, pretendono si accosti a mille passi; e le sue falde a mezzodì fino al mare si stendono. Intorno a questo Monte così ragguagliocci Giorgio Agricola, Scrittore contemporaneo del nuovo nascimento.[b] Apud Avernum lacum ardet mons, quem incolæ circa Nodernum nominant, quod nuper jactu pumicum & cinerum in campestri planitie factus sit. Ventus enim cum perfregisset terram, exiit cum flamma, & lovas projecit ardentes massas obruitque Tripergulas pariter cum multis balneis, · · partem etiam lacus Averni; cinerem vero ad multa millia passuum in Apuliam, & Brutium sparsit. Anzi il Sig. Madvisio afferma, che arrivavono anche nell' Africa i vomiti di questo nuovo, ed improviso Vesuvio. Hic Mons (siegue l' Agricola) spiraculis plenus jam ab illo tempore, cum enatus est, intus flagrat & fremit, fumumque multis in locis emittit in quibusdam etiam rivulos emittit calidissimos. Descendere in craterem cum nonnulli tentarint, perierunt misere. In radice montis litus fumat, calet arena, estuat mare. Ora al di sopra del monte aperta vedesi la profonda voragine, da

cui

(a) Nella storia del Vesuvio pag. 16.

(a) Tom. II. pag. 557

(b) De Natur. eor. quæ effl. ex terra lib. 4, post. me.

cui egli uscì, senza però ch'ell'abbia ne' posteriori tempi altra fiamma, o materia vigettata.

Il Lago Lucrino, ch'ebbe questo nome dal grande lucro, che da esso ritraevasi coll'abbondante pescagione, al nascer del Monte Nuovo, restò tutto interrato, così che, quando lo vide il Madrisio, altro non era, che una marcia palude tutta ingombrata di canne. Abbondava di Ostriche perfettissime. dal che motivo ebbe Marziale di cantare[a]

(a) lib. 13 Epig. 90.

Non omnis laudem, pretiumque Aurata meretur;
Sed cujus fuerit Conca Lucrina cibus

E quinci fu, che anche Orazio a così cantare s'indusse[b]

(b) Epod. 2

Quod si pudica mulier in partem juvet
Domum, atque dulces Liberos.
.................................................
Et horna dulci vina promens dolio,
Dapes inemtas apparet:
Non me Lucrina juverint Conchylia;
Magisque Rhombus, aut scare,
Si quos Eois intonata fluctibus
Hyems ad hoc vertat mare.

E Strabone, il Gran Geografo, così del Lago Lucrino scrisse[c] Porro Lucrinus Sinus in latum producitur usque ad Bajas, interclusus ab externo mari aggere longo stadia IIX..... Naves admittit Levos, stationi inutilis, sed capturam ostreorum habet copiosissimam

(c) [illegible]

Non è qui da ommettersi, che caddero de' materiali al nascer del menzionato Monte Nuovo, e specialmente delle ceneri, anche nel Lago Averno ma (siccome notò il Madrisio) l'effetto in questo Lago non fu punto sensibile per la straordinaria profondità del suo letto, della quale disse Vibio Sequestro:[d] Avernus immense altitudinis, cujus ima pars deprehendi non potest

(d) [illegible] luogo sopra citato

Cap.

# Capitolo IV.

## Osservazioni Storiche intorno al Vesuvio.

Nello stesso regno di Napoli, anzi vicino alla sua Capitale Città è situato il Monte Vesuvio, di cui ci dà la Storia naturale il Sig. Gaspare Paragallo. Pensa giudiziosamente questo Dotto Scrittore, che l'origine del Monte Vesuvio sia stata simile alla testè descritta del Monte Nuovo, cioè, che dall'impeto e sbocco di sotterranei fuochi sia provenuta. Gira all'intorno questo monte trenta miglia, ed ha tre miglia di salita. Con ordine cronologico ci dà ragguaglio il Sig. Paragallo di 30 Incendj vomitati da questo monte: e benchè rimasa siaci la memoria di molti incendj succeduti dinanzi gli anni dell'Era Volgare, nientedimeno la narrazione sua ci comincia[a] dall'incendio succeduto a' tempi di Tito, e Vespasiano; in occasion del quale tanto grandi nuvoli di polvere furono dal Vesuvio vomitati, che fin nell'Egitto e nella Soria qualche parte ne andò a cadere. Tantus fuit pulvis, (scrisse Dione) ut ab eo loco in Africam, & Syriam, & Ægyptum penetraverit. Da questo incendio[b] fu rovinata e distrutta la Città d'Ercolano e parecchie altre Città, come Vesevi, Pompei, Thora, Taurania, situate una volta ne' contorni del Vesuvio, restarono da somigliante disavventura, o da tremuoti atterrate, o sotto le proprie rovine seppellite.

Il terzo tra gl'incendj dal Paragallo[c] rapportati succedette nell'anno 471, che gravissimi danni recò a' vicini paesi, e i suoi terrori sparse fino a Costantinopoli. Intorno a questo incendio così Marcellino Conte lasciò scritto nella sua Cronaca, siccome io leggo, non sol nella Storia del Paragallo, ma anche ne'[d] Viaggi del Misson. Vesuvius Mons Campaniæ torridus, intestinis ignibus æstuans exusta evomit viscera, nocturnisque in diem tenebris omnem Europæ faciem minuto pulvere contegit. Hujus metuendi memoriam cineris Byzantii an-

[a] pag. 126

[b] pag. 22

[c] pag. 131

[d] Tom. 2 pag. 525

nue

nue celebrant VIII idus Septembris

L'anno dell'Era Volgare 512[a] un'altro incendio fu dal Vesuvio vomitato, del quale così scrisse Sigonio. In Campania quidam quasi pulverei amnes fluebant, & arena impetu fervente, more fluminis decurrebat, qua plana camporum usque ad arborum cacumina tumescebant. Apprese forse il Sigonio questa notizia da Cassiodoro Senatore, Autore contemporaneo di questo avvenimento.[b] (Dice Cassiodoro) Volat per mare magnum cinis decoctus, & terrenis nubibus excitatis, transmarinas quoque Provincias pulvereis guttis compluit. Et quid Campania pati possit agnoscitur, quando malum ejus in Orbis alia parte sentitur. Videas illic quasi quosdam fluvios ire pulvereos, & arenam sterilem impetu fervente velut liquida fluenta decurrere. Stupeas subito usque ad arborum cacumina dorsa intumuisse camporum, & luctuoso subito calore vastata, quæ lætissima fuerant viriditate depicta. I danni però che recano queste ceneri, dopo non lungo tempo, in gran parte dalle medesime si risarciscono. Perciocchè Vomit fornax illa perpetua (siegue Cassiodoro) puniceas quidem, sed fertiles arenas, quæ licet diuturna fuerint adustione siccatæ, in varios fœtus suscepta germina mox producunt, & magna quadam celeritate reparant, quæ paulo ante vastaverant. Anche Tommaso Itigio fece la medesima osservazione: anzi la stese in generale (giusta il parer del Madrisio) a tutti i monti che vomitan fuoco. Usque adeo cineres (e' dice) in agros proximos dispersi, glebæ, quæ pinguissimæ ignibus excoctæ, & pluviis dissolutæ, mirifica stercoratione lætificant.

Sopra l'Incendio del 1036 ci lasciò questa memoria Leone Ostiense[c]. Mons Vesuvii in flammas erupit, tantaque sulfureæ resinæ congeries ex ipso Vesuvio protinus fluxit, ut torrentem faceret, ac decurrens cum impetu in mare descenderit. E sopra l'altro del 1139 lasciò scritto un'Anonimo,[d] che ex incendio pulvis niger, & horribilis exivit. Intorno poi all'incendio del 1306, lo Scotto per testimonianza del Pighio scrisse, che non solum per craterem sibi viam aperuit

[a] ... pag. 132

[b] ... ... 50

[c] Parag. pag. 134

[d] ... pag. 135

incen-

incendium, sed etiam per ima montis latera, sicut ante 270 annos, Benedicto Nono Pontifice, contigisse tradunt Itali annales, cum ingens flammarum scaturigo e latere montis erupit; atque ignis liquidi torrens in mare profluit.

Nel 1631,[a] oltre all' essersi veduto uscire dalla bocca del Vesuvio una densa e oscurissima nube di cenere ed arene, che l'aria d'intorno a guisa di buja notte oscurava, infra gli orrori grossissime trave infocate, e spessi lampi vedeansi balenare, rotossi giù dal monte un' ampio torrente di pietre liquefatte, che a guisa di

Fiume, ch' alberi insieme, e case svelle

non pure le case, e le ville, ma le città intiere miseramente distrusse, e mise a fondo. Scorse furiosamente questa liquefatta materia fin nel mare,[b] dove formò una penisola lunga presso a un miglio: ed altra materia polverosa e pingue[c] fece ritirar' il mare lo spazio di 220 passi: e in quel terreno si sono fatte oggi Massarie, ed ogni anno vi si fanno ortalizie. Fu così copiosa l'arena allora dal Vesuvio uscita, e in folti e oscuri nuvoli alzata, che poi caduta coprì le case presso che fino a' tetti. Anche de' grossi macigni furono allora con grande impeto nell' aria scagliati,[d] e portati in lontani luoghi: Infra gli altri uno di peso di 800 Cantara, ed uno che fu trovato presso la Città di Nola, e da cinque paja di Bovi non potè esser tirato. ed uno caduto nella cantina del Marchese di Lauro, 12 miglia lontana dal Monte, scoppiando a guisa di bomba, accese in essa il fuoco. Oltre a tutto ciò vi cadde anche[e] una folta grandine di minute pietre. ed uscirono in quella occasione dal Vesuvio anche delle acque.[f] Ma ci avverte il Sig. Pavagallo, che non venneno quelle acque dalla caverna maggiore e superiore, ma dalle laterali, in cui le acque piovane conservavansi e circa i Pesci, che di là diconsi sgorgati, ci mette la cosa molto in dubbio.

Negli anni 1660, 1680, 1682[g] dalle vomitate ceneri ed arene vennero, non senza grandissimo danno, i circostanti paesi ricoverti, e nel 1689

vi

(a) Lavag. pag. 130
(b) pag. 188
(c) pag. 192
(d) pag. 310
(e) pag. 317
(f) pag. 194
(g) pag. 137.

vi si aggiunsero anco delle pietre.

(a) Parag. pag. 139. e 309.

Nel 1694, li 13 Aprile, (a) dopo otto giorni di terremoto, e di orribili tuoni, che nella gran caverna scoppiavano, sboccò fuori dal Vesuvio un ampio torrente di pietre liquefatte, di colore neveggiante, la cui materia, in tutto simile alla spuma di ferro, era composta di arena, zolfo, bitume ed altri minerali, e in quattro giorni scorse lo spazio di quattro miglia. Due giorni dopo cessato il corso del pietroso torrente, andò

(b) pag. 145.

il Sig. Paragallo (b) fino su l'orlo dell'antica bocca del Monte, e vide che la pietrosa materia, che colà pullulava, avea di già non pure ingombrato tutto quel vano, quant'egli è largo e profondo, dell'antica buca di quello: ma riversatasi fuori degli orli della medesima, erasi parte rivallata giù nel basso letto d'un profondo fossato. Li 19 di detto mese pullulò fuori un nuovo tor-

(c) pag. 158.

rente di somigliante materia, che in alcuni luoghi si alzò (c) fino a cinquanta palmi, ed in sei giorni camminò due miglia, ma ne' luoghi più piani si dilatò presso a 500 passi. In occasione di quest'incendio si alzavon pure nell'aria de' folti e oscuri nuvoli di arena, dalla quale restò poi coperta la campagna, e in

(d) pag. 329

Napoli (d) cadde l'arena all'altezza d'un'oncia. Per la testimonianza d'alcuni Letterati Napoletani intese il Sig. Madrisio, che 'l gran torrente di mistura bituminosa e metallica sboccato quest'anno fuori dal Vesuvio arrivò fin nel mare,, e introdusse in certa ma-
,, niera maggior fecondità nel mare medesimo, e ne' Pesci, i quali
,, d'allora in poi eran calati notabilmente di prezzo per la loro gran

(e) pag. 395

,, copia ,, Nota di più il Sig. Paragallo (e) i torrenti di ghiaja (perciocchè ghiaja si appella quella pietrosa, liquefatta, e poi di nuovo indurata, e in pezzi divisa materia) hanno non pure i prossimi luoghi ingombrati: ma di essa se ne veggono non piccioli monti formati; e sul dorso del Vesuvio si scernono alti cumuli di tal ghiaja ammonzicchiata.

Abbia-

Abbiamo anche da recenti rapporti,[a] che già fa due anni, cioè, li 19 Maggio del 1737, gettò il Vesuvio gran quantità di pietre, fiamme, sabbia e ceneri, le quali scagliate per aria caddero ne' contorni fino ad Avellino circa dodici miglia distante, con grave danno della campagna, e de' luoghi abitati, e specialmente della piccola Città d'Ottajano, che fu quasi dalle pietre calcinate distrutta, e sotto le ceneri seppellita: che riempì di zolfo e di bitume lo spazio, ch'è dalla cima del Monte sino alla sponda del mare ~~lontano anch'esso circa dodici miglia~~: che il dì 22 dello stesso mese replicò il vomito delle pietre e delle ceneri, che coprivono all'altezza di 20 palmi le circostanti amene e fertili campagne. Anzi accertano, che la materia infiammata sia stata alta 30 piedi nella pianura, e 120 in alcuni luoghi d'una profonda fossa e che questa materia rassomiglia a ciò, che chiamasi schiuma di ferro; e che sia composta di zolfo, salnitro, sale armoniaco, sale ordinario, e di pietre calcinate.

(a) i. osserv. Scienc. per lo mese [illegible] Maggio 1737

## Capitolo V.

### Osservazioni Storiche intorno all'Etna

Tra tutti i monti fuocovomitanti il più celebrato dagli Antichi è l'Etna, che volgarmente Gibello, o Mongibello si appella, monte situato nella Sicilia, non guari discosto dal Golfo di Catania. Di esso Monte, conciosiacosachè niuna ordinata storia mi sia venuta alle mani, raccorrò qui ciò che di acconcio all'argomento mio sparsamente ho trovato. Avanti la metà del prossimo passato secolo, come rapportano il Sig. Gassendi, e'l Sig. Baylè,[b] sboccò dalle fornaci dell'Etna un torrente di metallica infiammata materia, meschiata di zolfo, sale, piombo, ferro, ed altri minerali, che scorrendo in lungo per lo spazio di circa tre mila passi, ne occupò da cinquecento in larghezza. E nel 1683, siccome notò il Sig. Pavagalli,[c] i sassi liquefatti, e con altre materie mescolati formarono un fiume, che in quattro giorni corse lo spazio di quindici miglia: ed in altre occasioni corsero cotali fiumi

(b) Gass. Phys. sect. 3 [illegible] Lib. I cap. 6. Bayle Phys. Gen. [illegible] T. 1. Lib. 3. sect. 1 Disp. 4. Art. 4

(c) Nella stor. del Vesuv. pag. 152

(a) Liv. pag. 167

mi dall'Etna tramandati[a] fino a 20, ed a 30 miglia di distanza. Tali fiumi raccogliamo ancora essere corsi più volte a' tempi di Virgilio, che intorno a' medesimi disse:

Georg. I. v. 471 &c.

..................Quoties Cyclopum effervere in agros
Vidimus undantem ruptis fornacibus Aetnam,
Flammarumque globos, liquefactaque volvere saxa?

(b) Rayle nel luogo sopra cit.

Il più spaventoso incendio, che sia mai stato vomitato dall'Etna, credesi esser quello del 1669: in occasione del quale[b] il fiume de' metalli e de' sassi liquefatti corse fin presso a Catania, e fin nel mare, ed occupò lo spazio d'un miglio in larghezza, ed avea per lo più quindici piedi di profondità. Non isboccò questo fiume dalle solite superiori aperture, ma da tre nuove bocche aperte ne' tre monticelli Pelero, Malpasso, e Fossara, che sono a' piedi del gran Monte, da ciaschedun de' quali sgorgando la liquefatta materia corse ad unirsi al di sotto in un sol fiume. Gli Alberi inaridivano e cadevano, com'altresì le fabbriche rovinavano due ore prima che fossero (per quanto veggevasi) dalla bollente materia tocche, perchè sendo colà il suolo arenoso e ghiajoso, le parti più sottili della stessa materia penetravano facilmente per gli meati del terreno, e vi scorrevano più presto, che nell'aria aperta, perchè là sotto non presto che nell'aria si raffreddavano. Nel fervor maggiore dell'incendio uditi furono grandi scoppj e fracassi fin di sotto alle onde da' naviganti, che allora intorno alla Sicilia viaggiavano. Questi strepiti per altro sogliono farsi sentire dalla profondità delle caverne del Monte. Poco prima che cominciasse questo incendio, nella Marca d'Ancona il Monte detto della Grotta fu spinto dal sotterraneo fuoco a sei miglia dentro del mare.

(c) De Civ. l. 3 cap. 3.

Non dissimili da questo furono quegl'incendj, de' quali fe' motto S. Agostino là, dove scrisse[c] Legimus apud eos Aetneis ignibus ab ipso montis vertice, usque ad litus proximum decurrentibus ita ferbuisse

mare

mare, ut rupes exurerentur, & pices navium solverentur..... Eodem aestu ignium tanta vi favillae scripserunt oppletam esse Siciliam, ut Catanensis urbis tecta obruta & oppressa dirueret. Degno anche da notarsi egli è ciò, che 'l medesimo Santo Dottore notato avea poco innanzi, essere, cioè, caduta pioggia di terra, di creta e di sassi.

È stato anche solito il Mongibello mandare in aria grandi nuvoloni di sabbia e di cenere, che densissime tenebre per lo spazio di giorni interi cagionarono: e ce ne conservò alcuna memoria Cicerone dove scrisse.[a] Nos autem tenebras cogitemus tantas, quantae quondam eruptione Aetnaeorum ignium finitimas regiones obscuravisse dicuntur, ut per biduum nemo hominem homo agnosceret: cum autem tertio die sol illuxisset, tum ut revixisse sibi viderentur. Fin da tempi antichissimi sono stati frequenti gli spaventevoli Fenomeni di questo Monte. E quindi Virgilio, molti riferendone a' tempi d' Enea, dove fa girare intorno alla Sicilia il pellegrinante suo Eroe, così va con la solita sua leggiadria cantando

(a) Cic. de Nat. Deor. l. 2 cap. 38. e. Verburg

......Horrificis juxta tonat Aetna ruinis ......
Interdumque atram prorumpit in Aethera nubem,
Turbine fumantem piceo, & candente favilla:
Attollitque globos flammarum, & sidera lambit.
Interdum scopulos avulsaque viscera montis
Erigit eructans, liquefactaque saxa sub auras
Cum gemitu glomerat, fundoque exaestuat imo.

Aeneid. 3. v. 572 & sequ.

Anche Cornelio Severo, o chiunque siasi l'Autore del Poemetto intitolato Aetna, ci lasciò parecchi saggi delle rovine, che cagionar sogliono gl'incendj di questo Monte. Ecco com'egli in certo luogo si esprime.

Pellitur exustae glomeratus nimbus arenae:
Flagrantes properant moles: volvuntur ab imo
Fundamenta. Fragor tota nunc rumpitur Aetna

Hunc

Hunc fusca pallent incendia mista ruina

E verso il fine del Poemetto.

Nam quando ruptis excanduit Aetna cavernis,
Et velut eversis penitus fornacibus ignes;
Et vecta in longum rapidis fervoribus unda:
Haud aliter saevo quam cum Jove fulgurat Aether,
Et nitidum obscura caelum caligine torquet:
Ardebant arvis segetes, & mollia culta
Jugera cum dominis, silvae, collesque virentes.

## Capitolo VI.

Si espone la nuova sentenza intorno alla quistione proposta, e se ne comincia la pruova mostrando primieramente, che i Marini Corpi de' Monti sono vere produzioni di mare.

Gli avvenimenti, o Fenomeni notati nelle fin qui raccolte Osservazioni Storiche sono le fondamenta, che appoggiate alla Regola dianzi posta, cioè, al contegno sempre e dappertutto uniforme della Natura nell'orrar suo, sostener debbono tutto della sentenza mia l'edificio, il riparo, e 'l rassodamento. dimodo che quasi tutto ciò, che da qui innanzi dirassi, ad alcuno di questi fatti avrà qualche rapporto Primieramente dunque tre cose dalla Storia della ultimamente nata Nuova Isola io trascelgo. I che nasce un' Isola su dal fondo del mare II. che questa isola si erge in Monte. III che su questa Isola, e per conseguenza su questo Monte si trovano de' Crostacei, ed altre Marine Produzioni. Qui ognuno si accorge, che 'l nascimento di questa Nuova Isola ci mette in vista un fatto, che in se stesso il punto della nostra quistione realmente contiene. e perciò, senza tenere a bada con lunghezie il Saputo Leggitore; espongo tosto su la proposta materia il parer mio, che nella seguente

guente proposizione io racchiudo.

Gli Animali, e' Vegetabili Marini, le cui spoglie, o reliquie in oggi o sopra, o sotto certi Monti si truovano, nati, nutriti, e cresciuti nelle marine acque innanzi che que' Monti sopra la superficie del mare si alzassero, allora là furono spinti, dove ora esistono per lo più impietriti, quando que' Monti, uscendo dal seno della terra coperta d'acqua, si alzarono a quelle altezze, in cui ora si veggono

in carattere più [illegible]

Pare che questo sentimento sia passato per mente anche ad altri Scrittori: e'l Sig. Vallisnieri accennò un' Anonimo Francese[a], il quale pensò, che non tutti i marini Corpi de' monti, ma solamente alcuni sieno vere produzioni di Mare, colà balzate da' vomiti de' fuochi sotterranei, o da urti di terremoti. E'l Sig. Wodwardo mostrò di avene avuto qualche sospetto quando negò[b], che i Marini Corpi sieno rimasi su' monti,, al:
,, lorchè fu costretto il mare ritirarsi da certi luoghi, ch' erano stati co:
,, perti d'acqua, e allorchè la materia terrestre venendo a sollevarsi
,, fino a sorpassare la metà della superficie del mare, se ne formarono
,, delle Isole e delle Terre abitabili,,.* Contuttociò io sto fermo nella fiducia, che la sentenza mia non perda il merito della Novità, perchè nessuno finora l'ha nè schiettamente esposta, nè chiaramente spiegata, nè bastevolmente provata. e chi giunse ad averne qualche barlume, o lo trascurò affatto, o cortesemente ne fè regalo al Pubblico, senza travagliare a stabilir colle pruove quella verità, che di mezzo a foltissime tenebre tramandava loro un qualche raggio di sua luce. A rovescio dunque di essi io non intendo, che 'l dotto Leggitore si arrenda subito all' asserzione mia: anzi farà egli cosa di se

stesso

(a) De' Corpi Mar. lett. I. § 27

(b) Geogr. Fisic. pag. 51.

* [illegible]

stesso degna, ed a me molto grata, se 'l giudicio suo differirà fino a tanto che con attenzione ed imparzialità ben ponderato egli abbia il valor delle pruove e la chiarezza dello spiegamento, che a ciascheduna parte della mia Proposizione io sono per dare. Due sono di essa le parti principali: la prima, che i Corpi Marino-montani son nati, nutriti e cresciuti nel mare: l'altra, ch'e' sono stati balzati su' monti, quando questi sortirono dall'acqua. Se altre parti vi sono o incidenti, o conseguenti, ma strettamente connesse con queste, verranno anch'esse dilucidate, e anche dimostrate o collo schiarimento e dimostrazione delle due primarie, o con ispeciali pruove: e se 'l proposto Fenomeno sia che variato resti da circostanze notabili nella general Proposizione non contenute; anche queste con particolari spiegamenti in chiara luce si porranno. Cominciamo dalla prima.

Contro la prima parte di mia proposizione pensano alcuni esser ~~giuochi, o scherzi della Natura~~ generati e prodotti dalla Natura, ovvero formati negli stessi monti, dove ora si truovano, i Corpi, di cui trattiamo. Altro però per convincerli dello sbaglio ~~suo~~ loro non bramava il Sig. Vallisnieri[(a)], se non di poter loro mostrare una serie, che avea, di simili giuochi della Natura, paragonando questi con veri e reali Corpi Marini, che su' monti si truovano, e con que' che nel mare di presente si pescano: perchè in tal caso ci teneva per certo, che, conosciuto il proprio inganno, giudicato avrebbono con ingenuo candore, che i marini corpi de' monti sono della razza medesima, che quelli, che ora dal mare si traggono. Ed in una fiducia tale pur son'io riguardo a chiunque, che a fare un tale confronto indurcersi voglia. Senza però che tal'uno questo incomodo si prenda, tali e tante sono le sperienze ed osservazioni fatte su questo proposito dal Sig. Woodward, che non lascian luogo a più dubitarne.

(a) Lett. 1. § 33.

,, Benchè molti Crostacei (b) (dice quell'accuratissimo Scrittore) sieno molto
,, alterati, ciò è poco in riguardo alla maggior parte, che non hanno patita altera-
,, zione alcuna e moltissimi di que' gusci ponno mettersi al paragone con quel-
,, li, che in oggi su' lidi del mare si truovano. Tutto è compagno: la sostan-

(b) Geogr. Fis. pag. 43.

za

Fabio Colonna nel suo Trattato de Purpura, e nella Dissertazione de Glossopetris

Senza però che tal uno questo incomodo si prenda; poi e tante sono le sperienze e le osservazioni e le ragioni per altri già addotte su questo proposito, che non lasciano più luogo a dubitare, che sì fatti corpi non sieno veramente dal mare oriondi. Fabio Colonna osservò (a) che le Glossopetre [illegible] all'Isola di Malta, (le quali pajono Lingue di qualche animale impietrite) poste nel fuoco diventano carbone, e poi inceneriscono; e quindi argomentò che siano ossa, od altre spoglie di veri animali marini, non già pietre prodotte ne' monti; perciocchè le vere pietre poste nel fuoco non diventano carbone, ma calcina; e le ossa degli animali per lo contrario divengono carbone, se già che nel fuoco si pongano. Stendendo poi la riflessione quel giudizioso scrittore alle marine conchiglie conchiude che, s'eleno ne' monti state fossero dalla Natura prodotte, converrebbe la Natura stessa, anche in oggi ne' monti produrne. Che se presentemente la Natura non ne produce se non nel mare; argomentar bisogna che anche quelle che ne' monti esistono, sieno state nel mare similmente prodotte.

(a) Dissert. de Glossop.

(a) ivi pag. 18.

[illegible] avanzano la diligenza di qualunque altro scrittore, [illegible] il Sig. Woodward. "Benchè molti testacei (e' dice (b) parlando de' Marini, cioè de' monti) sieno molto alterati, ciò è poco [illegible]
" [illegible]
" sci, che ora nel mare si pigliano." Non si potrebbe adunque accagionare ad altro, che a leggierezza di testa; se dopo tante, sì diligenti, e sì esatte sperienze ed Osservazioni, volesse alcuno ancor dubitare, o negar che que' Marini Animali, o Vegetabili, le cui spoglie, o reliquie su' monti si truovano, siano tutte nati, nutriti e cresciuti nel mare

(b) pag. 386

Capi:

(a) Lett. 1 § 33.

voglia. Senza però che tal'uno questo incomodo si prenda, tali e tante sono le sperienze ed osservazioni fatte su questo proposito dal Sig. Wodwavi, che non lascian luogo a più dubitarne.

(b) Geogr. Fisic. ag. 5

,,Benchè molti rostacei[b] (dice quell'accuratissime Scrittore) sieno molto
,, alterati, ciò è poco in riguardo alla maggior parte, che non hanno patita altera-
,, zione alcuna e moltissimi di que' gusci ponno mettersi al paragone con quel-
,, li, che in oggi su' lidi del mare si truovano. Tutto è compagno: la sostan-
za

,, za, la tessitura, la disposizion della materia, la direzion delle fibre, e le
,, linee spirali ,, le quali cose tutte ingenuamente egli attesta di avere con
somma diligenza osservate ed esaminate. ,, Vi si veggono (ei siegue) fi-
,, no le vestigia dell' inserzione de' tendini, la commessura de' muscoli, in
,, fine tutto lo stesso si riscontra, o sia di dentro, o sia di fuori de' gusci;
,, dentro la cavità, o sopra la convessità; nella sostanza, o nella super-
,, ficie ...... Questi gusci fossili sono soggetti a' medesimi accidenti, che quei
,, di mare: per esempio, sono gli uni agli altri attaccati, i più piccioli
,, co' più grandi: la gravità loro specifica esattamente corrisponde alla gra-
,, vità di quelli che or si truovano su' lidi. disciolte le parti loro coll'
,, arte chimica, appajono le medesime alla vista, all' odorato, al gusto
,, hanno le medesime virtù medicinali: negli uni e negli altri produ-
,, cono i medesimi effetti l'acqua forte, l'olio di vitriolo, ed altri dis-
,, solventi....... Si truovano de' Crostacei nella terra, nella pietra, nell'
,, argilla, che, per quanto dalla esterna loro figura appare, non si sareb-
,, be rapportarli ad alcuna di quelle specie di Crostacei, che ora si
,, truovano su' lidi. ma ciò non ostante, io sono obbligato (egli è esso, (a) ivi pag. 18
,, [a] che così accerta) di assicurare, che anche que' Crostacei, che sono i
,, più straordinarj, hanno tutti i contrassegni essenziali e caratteri-
,, stici de' Crostacei di mare. Da' Crostacei ben conservati,[b] e non dan- (b) pag. 350
,, neggiati dal tempo, o da altro, si cava un sale somigliante a quello,
,, che cavasi da' Crostacei di fresco dal mare estratti...... Si truovano an-
,, co de' denti di Pesce logorati dall' uso di masticare, come quelli de' Pe-
,, sci, che ora nel mare si pigliano. ,, Non si potrebbe adunque accagio-
nare ad altro, che a leggierezza di testa, se dopo tante, sì diligenti, e
sì esatte sperienze ed osservazioni, volesse alcuno ancor dubitare,
o negar che que' Marini Animali, o Vegetabili, le cui spoglie, o reli-
quie su' monti si truovano, siano tutti nati, nutriti e cresciuti nel mare

Capi:

## Capitolo VII.

*Coll'esempio della Nuova Isola ultimamente nata nell'Arcipelago si mostra i Marini Corpi esser andati su' Monti, all'alzarsi di questi sopra del mare.*

Posto adunque, come indubitato e sicuro questo principio, che i Marini Corpi de' Monti sono veramente nati ed allevati nel mare: io penso (e prego il perspicace mio leggitore di stare attento in vedere, se 'l ragionar mio sia giusto) io penso, dico, che non abbiano potuto nascere, nutrirsi e crescere nel mare que' Corpi, se non se o 'l mare sia stato sopra i monti a quell'altezza, ove sono i marini corpi, o i monti sieno stati sotto la superficie del mare, così basso ch'egli è, o fu, prima che si alzassero a quel segno, ove ora son giunti. Altra via di mezzo io non conosco, nè so che altra da altri sin' ora sia stata trovata per ispiegar questo fatto: se per avventura taluno non credesse, che 'l Diluvio Universale bastante sia a tale spiegamento. Ma poicchè nelle già addietro registrate confutazioni si è dimostrato esser il Diluvio inabile strumento a tal uopo: e 'l mare ancora si è dimostro non aver potuto salire, o essere stato a quelle altezze, dove i Marini Corpi si truovano, e oltre ciò, amendue questi rifugi appariranno qui oltre(a) con chiara evidenza inutili affatto all'intento, parmi di aver ogni ragion di asserire, che altra via non resta per ispiegare, come que' Marini Corpi abbiano potuto nascere, nutrirsi e crescere nelle marine acque, se non ponghiamo che i monti sieno stati sotto la superficie del mare prima d'alzarsi a quel segno, ove ora giunti si veggono. Per lo contrario, dato che i materiali che i monti compongono, prima di sorgere a quelle altezze, in cui oggi si veggono, sieno stati sotto la superficie del mare, felicemente si spiega, non solo come i Corpi Marino-montani sieno nati, nutriti e cresciuti nelle marine acque, ma compiutamente ancora spiegasi, come sieno andati in tutti que' luoghi, ove ora impietriti, o altramente si truovano: e di più parecchi altri fenomeni de' più astrusi che sieno in Natura, poco, o

(a) Cap. XXI

nulla

nulla finova spiegati, in chiavo lume si pongono. Dunque egli è giusto, che per ova si ammetta, almen come ipotesi, che i monti, cioè, i materiali, che ova fovmano i monti, sieno stati sotto la superficie del mave, e che di poi siensi alzati allo stato, in cui ova si veggono, e che così abbiano i Marini Covpi sul lovo dovso portati, e nel lovo seno in nascendo avvilup=pati.

Potrebbe qui dimostvavsi, come, data questa ipotesi, tutto il disputato Fenomeno in tutte le sue pavti, e in tutte le sue circostanze felicemente si spiega, il che nelle altre ipotesi effettuavsi non può: e con ciò dimostvevebbesi esser la sentenza mia e possibile, e vevisimilissima, e probabilissima. Ma perciocchè, come assoluta, non come ipotetica, ho esposta la Proposizione mia: perciò a quelle pruove dav mano mi è uopo, che a dimostvave il fatto, non il mevo supposto, son' atte, e gli accennati spiegamenti in altro luogo viserbare, per quando provato savassi de' Monti il nascimento esser così di certo accaduto, come pave che semplicemente supponghasi nella Proposizione mia; acciocchè gli spiegamenti servano poi a far costare la necessità, non la possibiltà; la vevità, non la vevisimiglianza; la certezza, non la probabilità della medesima.

Dicesi nella Proposizione mia, che' Marini Covpi su' monti fuvono spinti allovachè i monti suvsevo dal fondo del mave a quelle altezze, alle quali ova giunti si veggono. E la nuova Isola ultimamente nata nell'Avcipelago parmi ce ne dia una nuova incontvastabile pvuova: sopra di essa fin dal pvincipio del suo compavire fuvono de' Cvostacei e degli altri Marini Covpi tvovati e dipoi sull'evto del suo monte nell'alzarsi di esso fuvono spinti. In fatti se taluno conscio del vecente nascimento di quell'Isola, in compagnia di parecchi fovestiev. di tale avvenimento ignavi, in quell'Isola s'imbattesse, e colà tutti sbavcati, osservando per le balze di quell'isolano monte spavsi qua e là de' Marini Covpi, e inquivendo sopva la lovo andata in que' divupi, dicesse uno che fuvono là povtati dall'inondazione del Diluvio Universale, affevmasse un'

altvo

altro, che là annidavano, quando alto era il mare al di sopra de' monti; negasse un'altro che quelli siano veri corpi marini, e li volesse meri scherzi della Natura; sostenesse un'altro che sono veri Corpi Marini, ma nati e nutriti dentro alle antiche e poi diroccate caverne di quel monte, per mezzo d'acqua marina lassù o per sotterranei meati a guisa d'artificiale o immaginario fonte salita, o dal sotterraneo calore in vapori esaltata: non avrebbe il consapevole del fatto giusta cagione di ridersi di tutti que' Filosofanti, che con tanto ingegno sì belli, sì, ma non veri pensamenti quel naturalissimo Fenomeno spiegare tentassero? e non direbbe egli troppo corrivi essersi loro mostrati a dir sua sentenza sopra un fatto non abbastanza esaminato? Ora perchè non temiamo noi e di renderci ridicoli, e di darci a ~~no~~ conoscere troppo frettolosi, per non dire precipitosi, in giudicar di cosa non abbastanza investigata, mentre seguiamo, o pronti a seguir ci mostriamo sopra una stessa materia quelle sentenze, che in altri nel nostro avviso medesimo fuggir non ponno la taccia o di non ben fondate, o di ridicole? E giacchè la Natura fattasi nostra Maestra ci ha mostrato col nascimento di questa Nuova Isola il modo, con cui su' Monti vengono i Marini Corpi sospinti, per qual cagione sprezzatori di sì sodo insegnamento negar oseremo, che in somigliante maniera cotai corpi, ovunque si truovano, sieno stati portati?

Mi accorgo che qualche bravo sillogizzante mi rinfaccia, che dimentico delle migliori loicali regole, pretendo coll'esempio di un fatto singolare dar pruova ad una general proposizione, senza badare, che un caso non fa regola, nè una Rondine fa Primavera, e che nunquam frequentius homines errare contingit quam ubi ab exemplo argumenta petunt. Quando gli esempli da un genere all'altro si trasportano, e quando si pigliano da cose artefatte, o in qualunque modo arbitrarie, e contingenti, io penso che luogo aver debba l'obbiet-

tato

tato rimproccio. ma quando si tratta delle operazioni della Natura tanto ella è costante nella semplicità dell' oprar suo, che un solo suo fatto, ridotto in un modo per mezzo d' una certa cagione al suo compimento, ci mette in piena sicurezza, che gli altri simili sieno stati per mezzo della stessa cagione nello stesso modo compiuti. Se tal uno dopo avere qualche tempo ignorato, come nascano gli uomini, in cognizion venisse, come ne sia nato un solo: non avrebb' egli giusta ragion di conchiudere, che alla stessa foggia nascono tutti? Vorrebbe forse egli, perchè non ha contezza del come nascono in America, credere che colà diversamente nascano da quel che nascono in Europa? Certe contra experimentorum tenorem (dice [a] l'estimatissimo Newton) somnia temere confingenda non sunt, nec a Naturae analogia recedendum est, cum ea simplex esse soleat, & sibi semper consona.

Sanno tutti i dotti quanto siano divisi de' Filosofi i pareri, e quanto difficili ad accordarsi sopra la quistione, se la materia sia infinitamente divisibile. I più sinceri e disappassionati confessano già concordemente esser finora la cosa affatto incerta. Nientedimeno il giudiziosissimo Newton un solo esperimento, un fatto solo aver vorrebbe in pronto per istabilir e sostenere certissimo un punto sì difficile. Rechiamo le di lui parole per aggiugner peso al nostro dire. "Corporum partes divisas & sibi mutuo contiguas ab invicem separari posse ex Phaenomenis novimus, & partes indivisas in partes minores ratione distingui posse ex Mathematica certum est. Utrum vero partes illae distinctae & nondum divisae per vires Naturae dividi & ab invicem separari possint, incertum est. At si vel unico constaret experimento quod particula aliqua indivisa, frangendo corpus durum & solidum, divisionem pateretur: concluderemus vi hujus Regulae, quod non solum partes divisae separabiles essent, sed etiam quod indivisae in infinitum dividi possent." Perchè dunque varrà non dovrà la stessa Regola per lo caso nostro? Hanno i Marini Corpi

(a) Phil. Nat. Princ. Math. Lib. 3. Reg. 3.

(b) ivi.

de' monti una necessaria ed essenzial relazione col mare, che dubitar non ci lascia, che nel mare non sien nati. Ora non sono più nel mare: e cercasi come ne sieno usciti: la Natura con un fatto cel mostra: e noi rigetteremo le notizie ch'ella ci porge, perchè preoccupati siamo dall'opinione d'un qualche spezioso, ma non naturale sistema? Che? Avrem forse a dire che nel caso della Nuova Isola errato abbia la Natura contro il solito suo modo di oprare in tal genere di cose? Avrem forse a credere, che in tutto il rimanente abbia la Natura osservate le leggi inventate dagli uomini ne' suoi finti sistemi, e che in questa congiuntura sola le abbia trasgredite?

Acconsentono tutti i Letterati esser la presente quistione un intrigatissimo Laberinto, nel quale chiunque finora entrò, non seppe trovar la via d'uscirne. Ora la Natura, qual novella Arianna ne' Crostacei alzati sul monte della Isola nuovamente nata nell'Arcipelago ci porge un filo per francamente entrarvi, e felicemente uscirvi: ed io a questo filo attenendomi, spero di farne la fortunata pruova: e tanto più lo spero, quanto che di tutti quelli, che a questo cimento si posero, nessuno ebbe un tal filo, a cui tenersi o potesse, o volesse. Imperciocchè chi è fra tutti gli uomini della terra, che mostrar possa un sol Corpo Marino-montano, del quale ci possa con certezza dire: Questo è andato su quel tal monte o nel tempo del Diluvio, o in altro tempo secondo i pensamenti e prescritti di questo, o di quell'altro sistema? All'incontro, non di un solo, ma di molti, cioè di tutti quelli, che sulla Nuova Isola esistono, dir certamente io posso che lassù sbalzati furono, quando quell'Isola, dal fondo del mare sortendo, in monte alzossi. Al che se aggiungo esser la Natura sempre uniforme nell'operar suo, parmi poter con tutta ragione, procedendo a Notis ad Ignota, conchiudere, che, in qualunque monte i Marini Corpi si truovino, là furono, all'alzarsi di que' monti fuor dell'acqua, trasportati. Che se duro ancora sembra ad alcuno acconsentire ad una sì fatta deduzione, perchè mosso da un'esempio solo non sentesi; com-

compiacciasi passare innanzi; che non esser solo questo esempio accorgerassi.

## Capitolo VIII

### Con altri esempli si conferma lo stesso argomento.

La Storia un buon numero di esempli ci somministra, che a conoscere la cercata verità direttamente ci conducono. Caio Plinio il Veronese ci lasciò scritto,[a] che tra le Isole dell' Arcipelago, dette anticamente Cicladi, l' Isola Thera, che in oggi Santorino si appella, e l' altra non guari da quella distante, detta Therasia, sbucaron dal fondo del mare all' aria aperta nell' anno quarto della Olimpiade CXXXV, il qual anno, secondo la Tavole Cronologiche del Boursalt, corrisponde all' anno 237 avanti l' Era Volgare. Centotrentatre anni dopo, giusta lo stesso Plinio, apparve tramezzo alle due mentovate l' Isola Hiera, che da' Latini fu detta Sacra, ed in oggi da' Greci Megàli Kamméni, cioè, la Grande Isola bruciata, si chiama. Innanzi a Plinio fu da Strabone di quest' Isola il nascimento descritto in questi termini. ~~trasportati dal Greco Idioma per opera d' Isacco Casaubono~~.[b] Medio inter Theram & Therasiam ignes e mari flammae emicuerunt per dies quatuor, adeo ut totum ferveret atque arderet mare: eaque paulatim elatam veluti instrumentis quibusdam, atque e massis compositam insulam ediderunt, ambitu XII stadiorum. E Giustino lo Storico anch' ei ce ne lasciò la memoria là dove scrisse.[c] Eodem anno inter Insulas Theramenem & Therasiam, medio utriusque ripae & maris spatio terrae motus fuit: in quo cum admiratione navigantium, repente ex profundo cum calidis aquis Insula emersit. Intorno al qual fatto nota il Casaubono, ch' ei fu registrato anche da Polibio e da Eusebio nelle sue Cronache. Da Polibio, dico, al tempo della cui gioventù ancor fresca erane la memoria.

Poco più d' un secolo dopo, siccome testifica il sopraddetto Plinio, sotto il Consolato di Giunio Sillano, e di Lucio Balbo, cioè,

giusta

(a) Lib. II. cap. 88

(b) Lib. I Geogr. pag. 100

(c) Lib. 30. cap. 4

giusta l' Boursaler, nell' anno dicianovesimo dell' Era Volgare il dì ottavo di Luglio nacque due stadj lungi dall' anzidetta l' Isola Thia. Al tempo di Vespasiano Imperatore, al riferir dello stesso Plinio siccome c' insegna l' Autore della Storia Moderna un' altra Isola in vicinanza della predetta uscì dal fondo del mare che oggidì Aspronisi, cioè, Isola bianca, da' Greci si appella. Il Baronio ne' suoi Annali, all' anno dell' Era Volgare 726, fa menzione (6) di un' altra Isola, che su cacciata da sotterranei fuochi si accoppiò all' isola chiamata Sacra. „ Un simile fenomeno (c) accadde l' anno 1457, come si legge da
„ una Inscrizione scolpita in marmo appresso la porta del Castello Scaro
„ nell' Isola medesima di Santorino. V' è pure certa notizia, che un' altra
„ Isola a quella prossima fu nell' anno 1570 formata con incredibile spavento di que' popoli vicini. „ La qual forse quella è, che nella Storia Moderna dicesi esser nata nell' anno 1573, e appellarsi da' Greci Mikrì Kammeni, cioè, piccola Isola bruciata) „ e nell' anno 1650 nel
„ dì 27 Settembre, dopo frequenti terremoti, che tutta l' Isola sotendo l'
„ ultima ruina minacciavano, uscì fumo e fiamma dal profondo del
„ mare, e in fine apparve un' altra Isola. „ Ci attesta (d) Plinio ancora, che altre quattro Isole dell' Arcipelago, cioè, Delo, Anafe o Nanfio, Nea tra Stalimene e lo Stretto de' Dardanelli, ed Alone vicina a Metelino, nate sieno a memoria d' uomini.

In somigliante maniera molte Isole diventarono Penisole, per essersi tra esse e la Terra ferma alzati dal fondo del mare de' pezzi di terra, e anche de' monti. Il luogo di Plinio, che ce ne racconta i fatti, è tanto acconcio, che ommetterlo non debbo (e). Rursus abstulit insulas mari, junxitque terris Antissam Lesbo, Zephyrium Halicarnasso, Aethusam Myndo, Dromiscon & Pernen Mileto, Narthecusam Parthenio Promontorio. Hibanda quondam insula Joniae, 200 nunc a mari abest stadiis. Notisi qui che i dugento stadj di lontananza, che ha dal mare questa, che una volta fu Isola, ci fanno conosce re

(c) Veggasi ...... un Autore Anonimo aggiunta alle Opere del ..... sopra ...... l' ......

(d) In ..... Lib. ..... 

(e) ..... Lib. II. cap. 89.

re che un tratto di terra lungo 25 miglia italiane s'è alzato in que' luoghi nella narrata guisa su dal fondo del mare; oltre l'altro pezzo di terra, che necessariamente de' supporsi alzato in quello spazio di mare, che fra la Terraferma, e la vecchia Isola si frapponeva. Syrien Ephesus (segue Plinio) in Mediterranea habet: Derasidas & Sophoniam vicina ex Magnesia. Epidaurus & Oricum insulæ esse desierunt. Somiglianti avvenimenti ci si rapportano anche da Strabone e tra le Isole convertite in Penisole egli annovera[a] il Faro di Egitto, Tiro, Clazomene, oggi detta Urene, il Pireo, oggi detto Porto di Stetine. Ma degno di considerazione particolare si è quel gran pezzo di terra, ch'e' dice essersi dal fondo del mare alzato in erto monte, ed unito al Continente nel Golfo di Livadia. Econe la sua testimonianza.[b] Circa Methonam porro in sinu Hermionico terra altitudine septem stadiorum egesta est a flammosa quadam efflatione. E giacchè Strabone ci ha tirati fuori dell'Arcipelago, intorno al quale accaduti sono quasi tutti i fatti fin qui raccolti; egli è qui da notarsi, che anche l'Isola di Rodi dall'Arcipelago non molto distante, e le Isole d'Ischia e di Procida nel Golfo di Pozzuolo situate alla stessa maniera a memoria d'uomini son nate, siccome avvertiti ci fa il più volte lodato Plinio.[c]

So che alcuni non fanno di Plinio quella stima ch'egli si merita; e che ardimentosi, forse un po' più del dovere, non sol rivocano a dubbio, ma negano assolutamente molti fatti da esso lui riferiti, e segnatamente questi, che dalla sua Storia si sono qui trasportati. Non così certo sentiva di un Uomo sì benemerito della Letteraria Repubblica il dottissimo Du Pin, che disse[d] esser la Storia Naturale di Plinio una delle più eccellenti e più utili Opere dell'Antichità. Nè pur così sente il Sig. Giannalberto Fabbrizio,[e] che appella i Volumi di Plinio diligentia incredibili & eruditione admiranda elaborata, & immortalitate dignissima. È vero che alle volte ci riferisce delle cose incerte: ma è anche vero ch'ei non suol farsene mallevadore: ed i fatti per noi a lui presi non debbono tra' dubbiosi

riporsi

(a) Lib. I. pag. 101.

(b) Ibid. pag. 102.

(c) Lib. II cap. 88, 89.

(d) Di storia Prof. t. 4 cap. 43 §4

(e) Bibl. Lat. Tom. I lib. 2 cap. 13

rigorosi: perciocchè se riguardiamo quelli, che al suo tempo accadettero, egli li ha tanto ben di circostanze corredati, quanto corredarsene può ogni storico fatto per meritare credenza e se riguardiamo quelli, che da altri Scrittori egli raccolse, quando si vogliano negare, o rivocar in dubbio; bisogna diffidare di tutti gli Storici più accreditati Antichi e Moderni, e specialmente de' contemporanei co' fatti stessi, perchè presso di essi od i fatti rapportati da Plinio, od altri somiglianti, registrati si truovano. Oltre che se fia che circa il punto, che qui si discute, notar si voglia Plinio di Leggierezza, rivolger bisogna la taccia medesima contro un Erodoto, contro un Polibio, contro uno Strabone, in una parola, contro gli Autori più sodi e più gravi dell'Antichità, e in seguito por contro tutta la moltitudine di quegli Scrittori e che hanno adottate le relazioni degli Antichi, e che le sue proprie su questa materia ci hanno aggiunte: e per fine peccar bisogna d'ingratitudine contro coloro, che colle diligenze sue tramandata ci hanno una notizia, che tragge in conseguenza lo spiegamento di quasi tutta la Natura, ristretto al Globo nostro terraqueo, siccome nel procedimento di quest'Opera vedrassi. Tolgasi dunque ogni attacco alla dubbiezza su questi punti Storici: e se per tratto di cortesia vuolsi condiscendere ad alcuni, che lecito sia stato in addietro titubare sopra la veracità di quegli Scrittori, che nuovi nascimenti d'Isole, o Penisole ci rapportarono, concludasi non esser ciò più lecito, dappoichè la Natura nell'anno 1707 sotto gli occhi ci ha posto una irrefragabile Apologia della loro veracità con far nascere la già notoria e famosa Nuova Isola nell'Arcipelago e in conseguenza si stabilisca per certo, che verissimi furono i nascimenti d'Isole, e di Penisole fin qui riferiti.

Ora se tutti i Marini Corpi, che su queste Isole, o Penisole, e su, o dentro i loro Monti esistono (che non ponno non esistervi in gran copia) egli è certo che furono lassù, o là dentro portati o seppelliti allorchè i materiali di quelle o Isole, o Penisole, e de' loro Monti furono dal fondo del mare all'insù cacciati da' sotterranei fuochi: chi può d'irregolarità l'argomento mio accusare

per

per esser appoggiato sopra un solo avvenimento. Comincia dunque a pigliar piede il raziocinio mio, giacchè non sopra un solo fatto, ma sopra molti e molti, e sopra l'uniformità della Natura nell'operar suo si fonda.

Parrà con tutto ciò ad alcuno, che pochi ancora sieno gli addotti esempli, e poca forza abbiano per sostenere la pruova d'una Proposizion generale. Ma su questo proposito ella è molto notabile la riflessione, che di qui allegare mi cade in acconcio. Le storie di tutti i fatti di sopra raccolti non si stendono ne' tempi addietro, se non a poco più di due mila anni, e tutti que' fatti accaduti sono nell'Arcipelago, a riserbo di pochi, che in distanza non molto grande da esso succedettero. Questa limitazione di luogo e di tempo ci fa chiaramente discernere, che la notizia di questa sorta di fatti tanto si stende in luoghi e tempi, quanto si stende la sincera e non favolosa Antica Profana Storia e quindi io argomento, che se ne' tempi, e ne' luoghi più da noi rimoti vi fossero stati de' Valentuomini, che a notare schiettamente gli avvenimenti della Natura atteso avessero, e se le memorie loro fino a noi pervenute fossero: noi certamente avremmo a quest'ora una sì piena e vasta notizia di fatti di questa sorta, che a dubitare non ci sarebbe più luogo intorno alla origine delle Isole, e de' suoi monti ma la riferiremmo alla sua vera cagione, e non ci parrebbe ora tanto strano nè tanto alla fantasia ripugnante il dire, o l'udire, che tutte le Isole, ed i Monti tutti, anco del Continente, anzi le terre tutte, destinate dalla Provvidenza all'uso dell'Uom:, sieno state dal seno del terrestre Globo per mezzo di sotterranei fuochi espulse all'aria aperta, e alzate sopra dell'acqua, che dianzi le copriva. Tali storie ci mancano. Supplir dunque fa di mestieri per ora alla mancanza di esse con le giuste deduzioni, che farsi ponno dalle cose, che finora alla nostra cognizione sono venute. Per l'avvenire, giacchè in tutte le parti del Mondo cognito vi sono, o vi vanno de' Valentuomini, che agognano farsi merito presso la posterità col tramandare alla stessa le memorie o de' suoi tempi, o de' suoi paesi: sperare si può che col mezzo loro

fra

fra non molti secoli si renda universalmente certa questa sentenza, di cui finora si dura forse fatica a restar pago. In fatti si è già cominciato ad intendere, che anche in paesi da noi lontanissimi succeduti sono da non guari tempo in qua degli avvenimenti simili a' già notati. Perocchè l'anno 1638[a] si ha relazione fedele, che non molto lungi dall' Isola di S. Michele una delle Azzore, in luogo dove il mare centossessanta braccia è profondo, il dì primo di Luglio cominciò a sorgere dal fondo un veementissimo fuoco, che nello spazio di quindici giorni vi alzò una nuova Isola lunga tre leghe, larga una lega e mezza, alta sessanta braccia Il qual fatto avvalora non poco l'argomento mio

[a] [illegible] memorie [illegible]

[illegible] 1739 [illegible] alle Isole [illegible]

## Capitolo IX

Con giuste deduzioni si mostra molte altre Isole esser nate alla foggia, che nacquero e l'ultima Nuova Isola nell' Arcipelago, e le altre fin qui raccolte.

Notato abbiamo nell' antecedente Capitolo, che l' Isola Delo è una di quelle Isole, della cui nascita la memoria tra gli uomini è rimasa I Letterati, che ne parlano, concorrono quasi tutti in questo sentimento. Vi si sottoscrive fino il Sig. Burnet[b], benchè ad altra dalla nostra sia la mira del suo pensiero. Ed io stimo che di un tal nascimento le circostanze occasione abbiano data di molto favoleggiarvi sopra a' Poeti: i quali però co' loro favoleggiamenti fondati su la verità de' fatti qualche sorta di luce al pensar nostro arrecano. Di quest' Isola sappiamo, che così il gran Marone cantò[c]

[b] [illegible] Tell. [illegible] cap. 8 pag. 49

[c] [illegible] III v. 73, & seq.

Sacra mari colitur medio gratissima tellus
Nereidum matri & Neptuno Aegeo,
Quam pius Arcitenens oras & littora circum
Errantem; Mycone celsa, Gyaroque revinxit,
Immotamque coli dedit, & contemnere ventos

Pare al dir di Virgilio, che quest' Isola ne' tempi antichi vagando andata sia per le acque dell' Arcipelago, e che poi per opra di Apollo, immobile

sia

sia stata resa. Ma gli Espositori di questo Luogo avvisano, che per gli movimenti di quest'Isola accennare si voglia, non già il trasporto di essa da un luogo ad un'altro,* ma l'essersi or alzata, or abbassata, ed anche sommersa dopo qualche comparsa da lei fatta. Onde l'essere smarrita di vista dato avvia occasion di credere, che portata altrove ella sia stata da' venti: giacchè a' venti attribuivano i terremoti, che l'alzavano ed abbassavano. Tornata poi a risorgere si stabilì di modo, che mai più non ricadde nel profondo: e ciò diede a' Poeti ansa di dire, che Apollo rassodata l'abbia e resa immobile. Ad alcuno parrà il comento più favoloso del Virgiliano Testo. Ma dappoichè simili fatti avvenuti sono nel nascimento dell'ultima Nuova Isola, niente di favoloso imputar si debbe a chi così comentò. Vide co' proprj occhi ciò, di che intorno alla Nuova Isola ci ragguaglia il P. Gorée Gesuita. cioè,(a) che quest' Isola non usciva dal mare ugualmente da tutti i lati, ma succedeva sovente, che mentre cresceva in altezza e lunghezza da un canto, diminuiva da un'altro: e che uno scoglio distante quasi quaranta passi dall'Isola penò quaranta giorni tra lo uscire ed il crescere, dopo i quali di nuovo si profondò, senza lasciarsi mai più vedere; benchè molti altri usciti e ricaduti nel fondo, sieno di bel nuovo qualche tempo dopo tornati a risorgere.

Che se altri punti favolosi esamineremo intorno a Delo, ci confermeranno non guari oscuramente essere a Delo i medesimi accidenti, che alla Nuova Isola, sopravvenuti. Favoleggiarono gli antichi,(b) che Asteria trasformata in Quaglia per isfuggire gl'impudichi insulti di Giove, fu da costui, mentre a volo ella passava il mare, convertita in un sasso, e sotto all'onde sommersa. il quale poi da Latona sorella di lei pregato, concedette, come per singolare cortesia, che la impietrita e sommersa sorella apparir potesse sopra dell'onde, e di ragguardevole Isola sostener la sembianza. In queste favolose ombre ognuno vede simboleggiarsi il reale apparire e disparire di quest' Isola, che per essersi nella nuova comparsa che fece, di nuovo alla vista de' riguardanti manifestata, si meritò il no:

*( benchè non è improbabile, che anche un tal moto ell'abbia sofferto, dacchè si sa che l'anno 1663 il monte Deila [illegible] dallo Anconitano Lido, a sei miglia dentro del mare fu por[illegible] [illegible] [illegible] asportato)

me

(a) Storia Moderna [illegible]

(b) [illegible] hic

[illegible] questo [illegible]

me di Delo, che dal greco nel nostro linguaggio trasportato significa Manifesto. Sicchè concorrono insieme colle storie, per quanto possono, anco le Favole a stabilirci nella certezza, che l'Isola Delo, come la Nuova Isola, è nata, e che la nascita di quella accompagnata fu da circostanze assai somiglianti a quelle, che 'l recente nascimento di questa accompagnavono.

Ciò però che più di tutto giova sapere intorno al sortir che fece dalle acque l'Isola di Delo è, che, come dagli antichi Scrittori raccogliesi, ella fu con tal nome chiamata,(a) per esser dalle onde sortita la prima tra le altre circonvicine, dopo il Diluvio di Ogige. quod in diluvio Ogygis prima inter alias ab aquis emersevit. Quindi non è chi non vegga, che se Delo fu la prima tra le altre Isole ad alzarsi sopra le acque, ne siegue necessariamente, che le altre son tutte a quella di nascita posteriori, e per conseguenza, ch'elleno son tutte sortite dal fondo del mare a somiglianza e di Delo, e dell'ultima Nuova Isola. Non appare dal rapportato detto, se per le altre Isole abbiano da intendersi le sole Ciclade, oppur le Isole tutte dell'Arcipelago. Ma se sia che anche le sole Ciclade intendersi vogliano, o debbano, io scorgo aggiugnersi per esse un molto notabile numero a quelle Isole, che il nascimento simile a quello della Nuova Isola sortirono, perciocchè fino a cinquantatre ascendono le Ciclade.

Opporrà forse tal'uno, che l'isola di Delo sia stata la prima ad apparire dopo il diluvio d'Ogige non perchè la prima sia sortita dal fondo del mare, ma perchè l'altissimo suo monte Cinto, al calar delle acque s'asia scoperto il primo. Non così però l'intendono gli Antichi, ch'espressamente dicono, che ex aquis emersit: e in materia di fatti antichi agli antichi monumenti, non alla sottigliezza di acuto ingegno de' starsi. Oltrechè cade affatto per terra il contrapposto acume, perchè il monte Cinto non è il più alto che sia tra quelle vicine Isole. Virgilio ce ne dà un non lieve contrassegno coll'epiteto di alta, ch'egli dà all'isola Mycone: (che oggidì Micoli si chiama) il che fatto

a ... latin ... Strab.

... ag

to e' non avvebbe, se'l monte Cimastro su di essa situato, più alto non fosse del Cinto. Decisiva poi è la testimonianza del Viaggiatore Giorgio Wheeler del quale nella Moderna Storia si dice:(a) che, trapassata gran quantità di rovine, arrivò alla salita di quell'erto e scosceso Monte, ma non così alto, quanto sono quelli delle Isole vicine, anticamente detto Cinto, egli è dunque certo, che l' Isola di Delo surse dal fondo del mare alla guisa stessa che l'ultima Nuova Isola: e perchè vi surse prima delle altre Cicladi, quindi ne siegue che queste son nate dopo di quella, e per nuova seguenza egli è certo che vi nacquero alla foggia che nacque e Delo, e Thera, e Therasia, e l'ultima Nuova Isola. Che se così son nate tutte le Cicladi, perchè mai non saran così nate tutte le Sporadi? E se così tutte le Sporadi, perchè non così tutte l' Isole del Mediterraneo? E se così tutte l' Isole del Mediterraneo perchè non così tutte l' Isole di tutti i mari? Nelle cose fisiche dall'aver veduto molti animali nascer dall'uovo, colla giunta di nuove osservazioni s'è venuto da' migliori Filosofanti a conchiudere, che tutti gli animali nascon dall'uovo. Dall'aver veduto che alcuni Fonti dalle piovane acque e dalle squagliate nevi provengono, colla giunta di nuove osservazioni s'è conchiuso da' Saggi, che di là tutti i Fonti derivano. Dall'aver veduto che alcun Fulmine vicino a terra s'è acceso, colla giunta di poche, ma sensate osservazioni s'è schiarito, che' Fulmini dalle nuvole non discendono, ma là si accendono, urtano, e si consumano, dove le focose esalazioni esistono e s'infiammano. Or parecchie Isole si son vedute nascere sorgendo dal fondo del mare, cacciate da sotterranei fuochi. Varie osservazioni già fatte, ed altre ancor da farsi dimostrano esser comune a tutte le Isole quella foggia di nascimento. Perchè dunque privi d'ogni ragione, che 'l contrario dimostri, tener pur fermo non dovremo, che tale sia stato di tutte le Isole il nascimento, quale un buon numero di esse averlo sortito sappiamo?

(a) Tom. 7. cap. 3

A tutto ciò si può aggiungere, che [illegible] Cerigo [illegible] memoria [illegible] accaduto in [illegible] i monti [illegible] non [illegible] e per conseguenza il dire [illegible] di Cerigo [illegible] non può [illegible] monti [illegible] essere prima [illegible] monti.

## Capitolo X

### Pruova generale dell'uniforme nascimento di tutte le Isole: ed applicazione di esso al punto della Quistione

L'uniformità della Natura nell'opérar suo è un principio così sodo, che, avendosi fin qui conosciuto essersi molte Isole alzate su dal fondo del mare per violenza di sotterranei fuochi, questa sola notizia bastar ovrebbe a render immobile e invariabile il sentimento nostro, che tutte le altre Isole nella stessa guisa, per la stessa cagione, dal medesimo fondo del mare sieno sortite. Nientedimeno perchè trattasi di cosa fisica e reale, che su le sole metafisiche ragioni appoggiarsi non debbe, ad altra ragione qui ci appiglieremo, fondata su le oculari osservazioni agevoli a farsi da ognuno, per dare al parer nostro una incontrastabile fermezza. E per ispianare gl'intoppi, che incontrare per questa via potrebbonsi, cominceremo dallo sgomberare la fantasia di alcuni, che non avvezzata da' sensi a concepir cose grandi nella Natura, suole ritrosia usare della ragione agli stimoli.

Convinti certuni dalla testimonianza di tante storie, che nate sieno nell'accennato modo l'ultima Nuova Isola, Thera, Therasia, Delo, Hiera e Thia, si mettono il cuor in pace rispetto a queste Isolette o Scogli, se così piace lor di chiamarli. Ma darsi pace non ponno, che le Isole Grandi, come una Sicilia, una Grande Bretagna, un Madagascar, una Java, un Borneo co' grandi Monti, che sopra di se sostengono, abbiano un sì fatto nascimento sortito. Così stando in sua Casa, o forse viaggiando coll'occhio sopra una qualche geografica mappa, la discorrono questi tali, dando con ciò alla fantasia sua un gradito e soave pascolo. Ma se personalmente sopra di quelle Isole, ch'esse ridicole appellano, si portassero: io penso che veggendo da que' vasti Corpi superati di gran lunga i suoi fantasmi, o si ostinerebbero a negare ciò, che ora per evidenza della Storia concedono, o vinti dalla forza di esempli tanto sorpassanti la credenza loro, abbraccerebbero

bero senza ritrosia quel generale sentimento, che dalla ragione ci è suggerito. Oltrechè rar forse loro che picciolina sia da dirsi l'Isola di Rodi, che ha per lo meno 150 miglia di giro? Eppure anch'ella viene tra le Isole nate a memoria d'uomini annoverata. Ciò però non ostante, voglio far cosa grata a chi questi fantastici intoppi ci attraversa, e voglio accordare che piccole sieno quelle Isole, che la Storia ci rapporta esser nate, in paragone specialmente delle Isole grandi, e se così piace, anco in paragone delle Terre Continenti. Ma ciò che rileva? Nuoce forse alle pruove della sentenza mia?

Allorache la Polvere da Archibuso fu inventata, sorprendeva molto il vedere una palla di due, di quattro, di dieci e più libbre di peso esser dalla forza di poca accesa polvere cacciata con impeto grandissimo fuor d'un Mortajo, o Cannone, e per l'aria in grande distanza esser portata: e chi allora detto avesse, che, posta in luoghi sotterranei certa quantità di quella polvere, abile sarebbe stata colla forza del suo fuoco a rovesciare una Città con tutte le sue fabbriche, a spaccare un gran monte, e a farne volare le stritolate parti per l'aria, sarebbe stato da certi ombrosi uomini deriso e beffeggiato, come uscito di senno, o almeno come venditor di sogni. Eppure in oggi non solo certi sono questi portentosi effetti dell'Arte, ma soggiace alla taccia di scimunito chiunque di rivocari a dubbio si arrischia. Siano dunque piccole queste Isole, piccoli questi Scogli, che la Storia ci riferisce su dal fondo del mare alzati. Abbiano colle Sicilie, colle Bretagne, co' Madagascari, colle Jave, co' Bornei quella proporzione, che ha una palla di dieci libbre, colle mura, co' terrapieni, e colle fabbriche insieme d'una Fortezza. Ma se l'Arte, che finalmente altro non è, che debolissima e poverissima Scolaretta imitatrice della Grande Maestra e Madre Natura, può con le picciolissime sue, non dirò forze, ma industrie, (perchè le forze anco nell'Arte son della Natura) può, dico, non solo le piccole palle fuor de' Mortai espellere, ma le Fortezze intere, e i grossi monti dalle fondamenta rovesciare, per qual cagione

la

la Gran Madre Natura, tanto ricca di materiali, tanto robusta di forze, stanto saggia ne' provvedimenti, quanto ella è, non de' poter le grandi Isole e i grandi Monti cacciar dal suo seno, e a grandi altezze sospignerli?
Se ha potuto le piccole Isole, che pur hanno sopra di se degli alti monti, sopra del mare alzare, perchè non avrà potuto fare lo stesso delle Isole grandi, e se ciò non basta, delle Terre Continenti ancora? Non occorre dunque lasciar che i sensi nostri non avvezzi a veder nè udire fatti cotanto strepitosi prendano dominio sopra la ragione. e quando la verità per via di molti esempli da se stessa si scuopre, sebben l'immaginazione ne resta sopraffatta e stupita. non perciò l'intendimento schiavo de' farsi della ripugnante fantasia. E se anche fia che la confession d'una chiara verità, dimostrata dagli esempli uniti co' giusti raziocinj ci convinca, che poco avanzati siamo nella vera e soda notizia delle naturali cose; non per tanto riguardar dobbiamo come falso, o come impossibile ciò che in addietro non conoscemmo. Nè una confessione sì ingenua debbe veruna confusione recarci: perciocchè egli è più che certo, che mille volte più sono le naturali cose, che dagli uomini s'ignorano, di quelle che finora a chiara notizia de' medesimi son giunte. Udiamo, di grazia, con quanta sensatezza espresso siasi su questo proposito il Principe de' Geografi Strabone (a) "Alia quoque conferenda his sunt, quæ aliis in locis sunt, aut fuerunt horum similia. hæc enim exempla confertim ante oculos posita, tollent hæsitationem cum alioquin ipsa veritas stuporem incutiat, sensumque conturbet. ostendatque quam simus naturalium effectuum totiusque vitæ imperiti." E precisamente quanto al pensiero di quelli, che stimano poter nascere un'isoletta, o uno scoglio, ma non un gran Monte, una grande Isola, o un gran pezzo di Terra Continente, ecco come quel pesatissimo Scrittore si espresse (b) "Non enim masse, quidem, & exiguæ insulæ efferri e mari possunt, magnæ non possunt ... aut insulæ possunt, continentes non possunt" E venendo alla

(a) l. 1. pag. 99.

(b) l. 1. pag. 93

singo=

singolarità degli individui, così espressamente dichiarasi. Et Siciliam nihilo magis frustum ab Italia abruptum judicari potest, quam vi Aetnei ignis rursum e profundo projecta ita cohesisse. Itemque Insulae Liparaeorum, & Pithecusae. Ponno dunque, anche per sentimento di questo giudiziosissimo Scrittore, nascere dal fondo del mare, non le piccole isole solamente, ma le grandi ancora, e per fino le Terre Continenti co' suoi alti monti e s'ei giudicò che potè la Sicilia tutta per via di sotterranei fuochi esser dalla profondità del mare all'insù cacciata, e a quello stato ridursi, in cui ella si trovava, e che la spessezza degli esempli tor'ci mezzo debbe ogni dubbiezza, benchè attoniti ci renda il prodigioso aspetto della verità: per qual cagione noi, accertati da tanti altri avvenimenti succeduti dopo i tempi di lui, titubar vorremo intorno a un punto, che sempre più da se stesso si va riconfermando.

Ella è Regola già fin da' più antichi tempi comunemente ricevuta, che per ben discernere la verità delle cose grandi, discuter ella si debba primieramente nelle cose piccole. Vetus est, omniumque communis sententia, (diceva[a] quel gran Maestro di Saviezza Platone) si quis ea, quae magna sunt, recte transigere velit, in parvis quibusdam prius illa, facilioribusque, quam in maximis considerare debere. Sul punto, che per noi si disputa, non può da chi ha buon senno in capo negarsi, che molte Isole piccole nate sieno nel già menzionato modo: e in conseguenza non può similmente negarsi, che molte altre piccole Isole nascer possano alla stessa guisa. Che se sia per avventura, che di queste piccole Isole le une alle altre nascano vicine, e che poi insieme si congiungano, come sappiamo nel nascimento della Nuova Isola esser avvenuto: ecco tosto dimostrato, che può facilmente di molte piccole isole una grande formarsene. Per altro poi, accertato che sia dell'isole piccole il nascimento, è forse ripugnante, è forse impossibile il nascimento, o innalzamento d'un'isola grande, o di un gran monte an-

che=

(a) In Sophista, paulo post init.

che ad un tratto? No per certo. Perciocchè ciò non ripugna nè per parte delle cagioni, nè per parte dell'effetto. Non per parte delle cagioni, perchè se riguardiamo la Prima, ella è Onnipotente, a cui niente è impossibile. Se riguardiamo la seconda, ch'è il fuoco, siccome in piccola quantità una certa porzion di terreno ei può ad un tratto alzare; così in quantità molto maggiore ei può una molto maggiore porzion di terreno ad un tratto parimente sospignere. Perchè poi la Gran Madre Terra nel suo seno immensi tesori di focose, od infiammabili materie racchiuda, di che dubitar non ci lasciano i frequenti focosi vomiti de' Vesuvj, de' Mongibelli, e di molti altri sì fatti monti, e le fontane d'acqua calda, che in varie parti della terra scaturiscono, e le tante focose esalazioni, che dalla terra uscite nell'aria si accendono: quindi chiaro appare che non han potuto mancare alla Natura le forze bastanti ad innalzare col mezzo de' sotterranei fuochi, non solamente le isolette, e gli scogli, ma le grandi Isole ancora, e le Penisole dal di sotto delle marine acque. Per parte poi dell'effetto non v'è ripugnanza veruna, perchè conciosiacosachè la materia componente le Isole grandi, che piccole mere passive se habeat (per parlar col linguaggio delle Scuole) se all'attività dell'efficiente cagione ben'applicata non resiste la poca materia d'un'isola piccola, nè pur la materia d'un'isola grande alla sua proporzionata cagione ha forza di resistere. Conosciuto dunque per certo il nascimento delle isole piccole, ogni ragion vuole che non diverso sia stato delle grandi il nascimento.

Che ciò non abbia ripugnanza, e sia veramente possibile (ripiglia taluno) io ne son persuaso: ma che di fatto sia ciò avvenuto, non mi quadra; perciocchè dalla potenza all'atto la sequenza non vale. Venghiamo dunque a quella nuova di nostra sentenza, che il fatto in vista ci mette, la quale accennato abbiamo fondarsi sulle oculari osservazioni aperte a farsi da ognuno. E prima si mostri es-

ser

ser necessario, che a tali osservazioni si venga. Chiunque seriamente si mette a cercar delle Isole l'origine, bisogna che a questa alternativa ci si riduca: che le Isole tutte di tutti i mari o sieno state da Dio create nello stato, in cui ora si truovano, o dopoche ne fu creata la materia, sieno state per via di cause seconde allo stato presente dall' Autore stesso della Natura ridotte. La prima parte in generale non può sostenersi; perchè le dianzi menzionate Isole, che per lo sotterraneo fuoco furono su dal fondo del mare alzate, non furono certamente di prima create in lo stato, in cui ora si truovano. Dunque altro non ci resta, se non istabilire, che a questo stato per via di cause seconde sieno state dall' Autor della Natura, dopo creatane la materia, ridotte. Quali poi sieno state quelle cagioni, quale il modo, per cui a questo stato pervennero, accertarsi per mio avviso non può, se non
o della [illegible] [illegible], de' [illegible] e non
per mezzo delle osservazioni di fatto. Sarà forse chi divider voglia iso= 29
[illegible], se non per [illegible] di [illegible] certamente [illegible] [illegible]
le da isole, e sostenere che parte sieno state così, come ora sono, create, e parte sieno al presente stato ne' posteriori tempi pervenute. Ma no: Perciocchè la Natura, e l'Adorabilissimo Autor di lei, non è volubile, od incostante nel variar le maniere dell' oprar suo. Perciò sapendo noi aver più volte la natura nell' accennato modo delle Isole prodotte, senza lesione dell' inalterabile di lei decoro, ad altri modi rapportar delle altre Isole l'origine non possiamo ed in seguito costretti siamo cercare il sostegno d'un tal decoro nelle oculari osservazioni, per assicurarci con esse, che l' Invariabile Instituto della Natura nella formazion d'ogni Isola è stato appuntino eseguito ed osservato. Notino quivi gl' Inventori de' Sistemi di testa, che qualunque sistema eglino inventino per ispiegar delle Isole l'origine, e[illegible] [illegible]esto issofatto distrutto, se il recente nascimento delle già note Isole non abbraccia, e a questo il nascimento delle altre non uniforma. Noi dunque, senza finger verun sistema di capo, ci appiglieremo al filo, che il nascimento delle già note Isole ci porge: e se procedendo a Notis ad ignota scopriremo colle oculari

osser=

osservazioni, che la struttura di tutte le Isole alla struttura di quelle, il cui nascimento ci è noto, appuntino si rassomiglia, non avremo timor di asseverare che tutte sien nate ad un modo.

Portiamoci dunque su qualcheduna di quelle Isole, che la Storia ci assicura esser nate nell'accennata guisa: e troveremo che ciascheduna di queste isole parte si alza in montuose prominenze, parte si stende in disuguali pianure. ne' loro monti si veggono moltissimi strati, o massi di varie e diversissime materie composti, e in mille guise piegati: altri erti a perpendicolo, altri dal perpendicolo qual più, qual meno declinanti: altri con le parti superiori, a guisa di gran ciglioni, fuor del perpendicolo sporti: altri aventi la esterna superficie concava, altri convessa, altri storta e bistorta altri per qualche lungo tratto ordinatamente, a guisa di una grande schiena disposti. altri scambievolmente affrontantisi, e nelle stremità superiori formanti, massime a chi da lungi li guarda, come certi disguisati colmi di case, sotto a cui frequenti abisse, caverne, grotte o affatto chiuse si appiattano, o in qualche parte aperte si veggono. ma tutti però e tutte o in uno, o in molti luoghi, rotti, laceri, slogati, sfesi, infranti, disordinati e sconvolti. Or se alcuno interrogato fosse della cagione di tali sfendimenti, rotture, spezzamenti, scavature, ed infinite altre sconciature, e svariamenti, che per fino orrore cagionano a' riguardanti, non direbb'egli, che tutti questi cotanto strabbocchevoli effetti prodotti furono in quella tal Isola dalla spodestata violenza del fuoco allorachè questo dal fondo del mare spinse all'insù tutto il corpo dell'isola stessa, e sopra la superficie del mare alzò que suoi scoscesi, ripidi e scompaginati monti? Lo direbbe senz dubbio, e lo direbbe con piena costanza, sapendo che di fatto così andò la bisogna, siccome i testimonj di veduta ci assicurano esser avvenuto alla Nuova Isola presso a Santorino. Ora se in ogni montuosa isola per piccola, o grande che sia, e in qualunque mare situata, noi veggiamo i medesimi effetti, che veggonsi in ciascheduna di quelle accennate, delle

le quali ci è nota l'origine: a qual' altra cagione vorremo noi l'origine loro attribuire, se non a quella stessa, che in alcune di esse manifestata si è fino a' sensi, non che all'intendimento nostro? Non sono forse que' fendimenti, que' rottami, que' dirupi, quelle caverne, quelle aperture, tante bocche, e tante lingue, che benchè mutole sclamano, e ci convincono, che tutte le isole, in cui si truovano, sono figlie d'una stessa cagione, e che legittimo è il nascimento loro, perchè sortito giusta le invariabili leggi della Natura, già manifestate a' viventi nella recente nascita delle loro ultime Sorelle, ed esposte a chiara vista di tutti nelle loro somigliantissime fattezze? Non avrà forse la Gran Madre, e Maestra Natura giusti motivi di rampognare i traviamenti de' nostri pensieri, se dopo averci lei palesato il contegno dell'oprar suo in questa materia, il quale in addietro per mancanza di nostra attenzione stava tra' naturali arcani appiattato, vorrem seguitar'ad imrazzare dietro le illusioni della nostra schizzinosa fantasia. Nessuno dunque ha ragione veruna di dubitare che tutte le Isole, di qualunque grandezza, e di qualunque mare, nate non sieno, come nacquero e Delo, e Thera e Therasia e le Ciclàdi tutte, e la vicina ad esse ultima Nuova Isola a' nostri giorni comparsa; cioè, dalla violenza de' sotterranei fuochi, che su dal fondo del mare le spinse, e a quelle altezze, in cui ora si veggono, alzolle. Quinci noi chi è, che non vegga la naturalissima conseguenza, che tutti que' Pesci, Crostacei, e Vegetabili marini (de' quali tutte abbondano le Isole) o impietriti, o calcinati, o in altra guisa esposti al di fuori, o coperti nelle interne parti de' montuosi, o sotterranei luoghi di tutte le Isole medesime, furono là o sospinti, o seppelliti allora, che i materiali delle Isole e de' loro monti dal fondo del mare all'insù cacciati, furono alla odierna situazione ridotti? Che se così andò nelle Isole e niuna ragione ci dimostra che diversamente andata sia, la bisogna chi ha sì corto ingegno, che chiaramente ormai non vegga essere state le marine produzioni, in qualunque alto, o basso luogo di Terra ferma

si

si truovino là portate in quella stessa guisa, che furono su, o sotto i monti delle Isole o sospinte, o ravvolte in giù. Perciocchè se su' monti di mille e mille Isole i Marini Corpi esistono, e la diritta ragione unita cogli esempli di fatto dimostra, che nella ormai notoria, e non in altra guisa lassù salirono: la ragione stessa dimostra, e gli esempli stessi comprovano, che nella stessa guisa anche su' monti della Terra Ferma andarono. Ma qui ricalcitra di nuovo la fantasia, di nuovo si conturba, di nuovo si agita. Vediamo dunque di acchetarla.

## Capitolo XI.

Si stende l'argomento a' monti tutti della Terraferma, e segnatamente a' monti, che vomitan fuoco.

Per istabilire una nuova ferma e stabile delle fisiche e naturali cose, non occorre vagar lungi dalle medesime cose: ma intorno ad esse fissar della mente conviene lo sguardo, e spesso ancora quello degli occhi. Se ciò prestare noi vorremo intorno alla struttura de' monti della Terraferma, scopriremo ciò ch'io testè accennava, cioè, che le ragioni medesime, le quali dimostrano esser nati delle Isole i monti nella già spiegata maniera, dimostrano parimente esser nella maniera stessa nati tutti della Terraferma i monti. Tra' quali se differenza veruna può da tal'uno notarsi, io penso che altra non sia, se non questa: che tra' monti, altri nati sieno dal seno della terra, quando ancora quella porzion di superficie terrestre, dove son nati, era dall' acqua coperta, e non ancora ingombrata da veruna altronde sopravvenuta materia terrestre, e questi son tutti fatti, almen nelle parti esterne, a gran massi di pietra. Altri sien nati fuor dalla terrena superficie, dopo che la vecchia e primiera superficie terrena era stata da sopravvenuta materia coperta; e questi sono fatti quasi in tutte le sue parti a strati sopra strati o di una, o di varie sorte di materia (come ciò avvenuto sia, si vedrà più oltre.[a] Qui sol piacemi notare, che, giacchè

(a) nel cap. 12.

tra

tra monti e monti v'è l'accennata differenza, sarà bene, per ischifar la confusione, distinguere gli uni dagli altri con differenti vocaboli; e perciò i primi Primarj, i secondi Secondarj monti per me si appelleranno. Avvertasi ancora, che la notata differenza non è così particolare e propria de' monti di Terraferma, che anche tra gl' Isolani monti occorrer non possa.

Quanto alle ragioni, che dimostrano esser le Isole co' suoi monti state prodotte ed alzate dalla violenza de' sotterranei fuochi, elleno son due. L'una metafisica ed intellettuale, l'altra fisica, visibile e palpabile. La ragione metafisica è, che gli effetti d'una specie non ponno, che da cagioni d'una medesima specie prodursi. Ora se' monti di Terraferma sono effetti d'una medesima specie co' monti delle isole, convien dire che de' monti di Terraferma la effettrice cagione sia la medesima, che la effettrice degl' isolani monti: altrimenti la Natura osservatrice costantissima delle sue invariabili leggi, la quale niente mai fa in darno (Nihil agit frustra) dovrà accusarsi di avere soverchio moltiplicate e variate le cagioni di effetti somigliantissimi, e d'una stessissima specie, e di aver fatto nel caso nostro per plura, quod fieri poterat per pauciora di avere, v. g. prodotto nell' Isola di Cipro un' Olimpo per via di fuochi sotterranei, e un' altro Olimpo in Tessaglia per via d'altre incognite cagioni: di avere cogli stessi fuochi alzato un' Ida, nell' Isola di Candia, e con un Tauro negl' altri strumenti da non potersi mai indovinare quell' altro Ida situato nell' Asia minore. La quale accusa persuadermi non posso, che da sensato uomo sia per indossarsi alla Natura, come quella che, non essendo, se non l'Arte di Dio, in queste cose è sempre uniforme e costante, ed occultando solo più in uno ciò, che chiaramente manifesta nell' altro, dona a' diligenti osservatori la grazia di scoprire, se tutto attentamente osservino, e l'osservato fra se paragonino, e deducendo da uno ciò che non è ben aperto nell' altro, e i volumi suoi sciogliendo, gli guida finalmente, come per mano a toccare la verità.

(a) Vallisn. Della Gener. dell' u. L. II. cap. 17

E noi a toccare la verità, che cerchiamo, saremo da lei certamente guidati, se attentamente osserveremo, e confrontando rapporteremo a' monti della Terraferma l'altra ragione fisica e palpabile, per cui stabilimmo essere state

tutte

tutte le isole da' sotterranei fuochi sopra del mare alzate. Non vorrei che anche qui taluno si attaccasse al supposto, che i monti della Terraferma sieno stati da principio in quella situazione creati, in cui ora si truovano. Perciocchè se 'l supposto non può farsi per tutti, ei non de' farsi per nessuno. A Perciocchè il monte Nuovo nato l'anno 1538 presso a Pozzuolo in questo supposto non può entrare. Nè pur vi entra quell'altro monte situato nel Peloponneso, rapportato (a) da Giorgio Agricola, e di cui così Ovidio cantò: (b)

(a) De ortu & causis subterr. lib. 3. [illegible]
(b) Metam. lib. 15

*Est prope Pittheam tumulus Troezena, sine ullis*
*Arduus arboribus, quondam planissima campi*
*Area; nunc tumulus . . . . . . . . . . . . . . . .*
*. . . . . . . . . . . . . . . tumor ille loco permansit, & alti*
*Collis habet speciem, longoque induruit aevo.*

(c) [illegible] pag. 02

Nè pur ci entra quel monte riferito da Strabone, (c) che, benchè sortito su dal fondo del mare, sta unito alla Terraferma, e che ben sette stadj, cioè, quasi un miglio sopra la pianura si alza nella spiaggia di Livadia. „ Narra Niceforo appresso il Majolo (secondo ce ne avvisa il Vragallo) (d) „ che ne' tempi di Teodosio surser di repente dalla terra certi altissimi mon„ti, per cagion di un tremuoto. Attesta Fulgosio, che nella Sassonia per simil„ causa nacque un colle sei milla passi lungo „. E tra i monti delle Alpi Giulie si mostra da' Paesani un non piccolo colle, che dicono esser nato a memoria de' loro Maggiori. Non è dunque legittimo il supposto, che i monti tutti sieno stati creati nella positura, in cui ora si truovano. E se non è legittimo per tutti, non vale ad accertarci di nessuno. Per lo contrario gli esempli recati ci avvertono di dover alla cagione manifesta, che questi monti produsse, la produzione degli altri tutti rivocare, giusta la Newtoniana Regola: *Effectuum naturalium ejusdem generis eaedem sunt causae.*

(d) [illegible]

Ora venghiamo al proposto confronto. Già stabilito abbiamo, che i monti tutti delle Isole colle Isole stesse sieno stati alzati su dal fondo per via de' sotterranei fuochi. Molti tra que' monti ne conservano ancora la visibile e

A Che questo supposto farsi per tutti i monti non possa, ella è cosa assai chiara.

pruo:

[illegible] incendj, che [illegible] [illegible] Italia [illegible] il Monte acceso la Stromboli tra le [illegible] [illegible] monti [illegible] nell'isola Sumatra, non uno, ma molti di questi monti nell'isola Java, molti altresì nel [illegible]

[illegible] arcipelago di S. Lazzaro, a gran pena un'isola [illegible] di questi monti fiammiferi non abbia, siccome il Padre[a] Kircher: [illegible]

Parecchi altri ne sono nelle isole Molucche: uno nell'isola Damma[b] [illegible]

[illegible] antecedente discosta, ed altri in altre isole [illegible]

[illegible] monti, [illegible] testimonianza [illegible] essere quelle nati [illegible], alzate su dal fondo del mare; e tanto più [illegible] testimonianza [illegible], [illegible] tutte [illegible] quelle isole, delle quali la nascita ci è nota: così ragionevolissima è la testimonianza, che [illegible] i monti Vulcani di tutta la Terra [illegible] d'essere stati fuori dal seno della terra cacciati per la forza [illegible] [illegible] incendio [illegible]

[illegible] monti [illegible]

[illegible] gettando fuoco, sia troppo fiacca per sostenere la opinione che tutti [illegible] della terra i monti alla foggia de' monti Vulcani sien nati. [illegible] io penso, che non tanta sia la scarsezza [illegible] di questi monti, quanta forse taluno se la immagina. [illegible][c] che in Italia oltre il Vesuvio, v'è un monte ardente [illegible] Appennino in Toscana, e un'altro nel Territorio Bolognese, [illegible] Pistoja e Pietra mala sonovi pure [illegible] [illegible] e delle Caverne [illegible]

[illegible]

[illegible] [illegible], [illegible] nel [illegible] Modonese [illegible] sono [illegible] insigni [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible], in Francia, in Spagna [illegible] sono [illegible] [illegible] e [illegible], che fummo e fiamma tramandano: che in Asia [illegible] [illegible] [illegible] sono i [illegible] monti, [illegible] della Settentrio= [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ) e nelle Orientali stremità [illegible] China. [illegible] fra [illegible] monti di questa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Regno [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] que' grandi [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fuocovomitanti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gran moltitudine.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] allo stretto Magellanico non per altro [illegible] [illegible]iama, se non per la [illegible]ezza di questi fuochi. [illegible] Regno del Perù [illegible] sei, nella Settentrionale America cinque, e dieci altri di questi monti in [illegible] vari paesi di quel Nuovo Mondo egli nota essersi osservati. Non è [illegible] piccolo di questi monti il numero: anzi è così grande, che quell'insigne Osservatore ebbe indi a raccogliere, che tutta la terra sia piena di fuoco.[b] Montes ignivomi (e' dice) in externa Telluris superficie spectabiles, terram [illegible] ignibus esse, satis demonstrant.

Ella poi è tanto naturale la deduzione, che i monti fuocovomitanti sieno stati per gli medesimi suoi fuochi fuor dal seno della terra cacciati, alle [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (seb[illegible] [illegible] non [illegible] questo punto, e non [illegible] [illegible]) [c] [illegible] anche il Vesu[illegible] [illegible] nato; e ne fondò la pruova sugli esempli d'altri monti [illegible] dalla terra sortiti, e singolarmente dal Monte [illegible] [illegible]. [illegible] Perché dunque non conchiuderemo noi che tutti i monti di questa sorta abbiano per opra delli intestini suoi fuochi sortita la nascita, [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] mà gli esempli di tutti gli isolani monti ce ne fanno amplissima fa[illegible] [illegible].

[illegible] che sarà ciò, dirà taluno, per lo dare che somigliante sia stata [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] monti che fuoco non vomitano? Non così [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sommità degli [illegible]

[illegible]

(a) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

(b) De mund. subt. terr. cap. sup. cit.

(c) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

grave, che perpetuamente osserva la Natura; e all'incontro, che a lui rimane di spiegarci la maniera a noi finora incognita, in cui nacquero e formati furono que' tanti altri monti; e alla dimostrazione ch'ei far debbe, che fuor dell'ordinario suo corso facci nascer' ad [illegible] la Natura que' monti, de' quali il nascimento si è per [illegible] narrato. Ma diversamente ragionando ei potrebbe più tosto come cosa certa, che fuoco abbiano anch'essi per opra de' suoi fuochi sortito il nascimento.

gli altri monti in generale [illegible] e che non abbiano [illegible]

[illegible] manifesta sembrò al Sig.r Cavagallo[a], che 'l monte Nuovo [illegible] chiama, abbia [illegible] co; e ciò per cagion della concavità, che in esso scorgesi, la quale in somiglianti monti si suole vedere: e lo stesso e' pensò per la stessa cagione intorno al monte [illegible] di Stroni, posto tra [illegible] certamente e' non s'ingannò: perciocchè [illegible] monte Barbaro disse Giorgio Agricola[b] In Campania ignibus incensum o[illegible]lit. e sopra il monte Nuovo notò lo stesso Agricola, che pieno egli è di spiragli, da' crepacci de' quali allora tramandava del fummo. Il P. Kircher pure argomenta che [illegible] di S. Elena, e dell'Ascensione abbiano in addietro vomitato fiamme: e lo argomenta dalle rupi de' loro monti combuste, e dalle ceneri all'intorno sparse. Sicchè qualunque volta su qualche monte si veggono, o le ceneri, o le rupi combuste, o gli spiragli frequenti, o le spalancate bocche, o le concavità aperte, argomentar con certezza noi possiamo, che quel tal monte [illegible] fuoco, e per legittima sequenza, che sia stato [illegible] fuochi fuor dal terrestre seno estrutto, e alla odierna statura elevato. Perchè poi la debita diligenza adoperando, troverebbonsi (com'è avvenuto a me in que' pochi, ne' quali l'ho usata) troverebbonsi, dico, quasi tutti i monti o nel di fuori, o nel di dentro avere alcuno di questi segni: quindi giustissima ne viene la [illegible]

(a) [illegible]

(b) [illegible]

[illegible]

no da' sotterranei fuochi l'origine avuta.

## Capitolo XII.

La situazione de' Monti, e de' loro strati conferma la generale pruova, che' Monti tutti uniforme abbiano sortita la nascita, riguardo specialmente alla effettrice loro cagione.

Posto che fin qui abbiamo parecchie ragioni, per le quali di tutti i monti essere stato il nascimento uniforme, ed essere il medesimo da' sotterranei fuochi avvenuto intendiamo. Ora un'altra ad esaminarne imprendiamo più delle altre sensibile e palpabile; la quale ben intesa non solo qui deveacci a toccar con mano l'uniforme nascimento de' monti tutti, ma comincie[...] a mettere in chiaro lume il Sistema dalla Natura adoperato nella fisica costruzione del Mondo nostro, rispetto specialmente alle parti vicine alla superficie: il quale Sistema [...] da' [...], mano a mano a parte a parte spiegato avremo i [...] nostro [...], ed alcuni altri di non piccola importanza. Qui dunque intraprendiamo a de[...] la struttura e situazione de' monti e de' loro strati: ed affinchè la descrizione, che siamo per farne, non soggiaccia alla taccia d'esser fatta [...] animo prevenuto ed occupato da' pensieri della opinione mia, la prenderemo dal Dottissimo Vallisnieri, e parte per parte anderemo allo argomen[...] [...], mostrando per mezzo delle Osservazioni Storiche [...] nel principio di questo secondo Libro raccolte, che il fuoco è stato lo strumento adoperato dalla mano dell'Onnipotente Iddio nel ri[...] allo stato, in cui sono, i monti tutti, anzi tutto il Globo terraqueo: [...], che' monti tutti da uno stesso principio traggan l'origine, ed uscendo dal seno della Gran Madre Terra ebbero i suoi natali.

Paiono i Monti (comincia il Vallisnieri) a chi ben bene coll'occhio li mira, e colla mente li [...], quasi tutti fatti in [...] la materia che li compone, essendo di molti strati, l'uno sopra l'altro composti. Riescono simili a que' luoghi, dove sono state valli cavità, che allagati [...] e molte volte da' fiumi,

che traboccano vengono ad esser ricongiunti, e formati [illegible] strati [illegible] altri [illegible], quante sono state le inondazioni, il che manifestamente [illegible] nel far cavar nuovamente a perpendicolo in qualche sito de' medesimi. In maniera non punto dissimigliante appariscono formati i monti, cioè di strati, o di tavolati, ma sollevantisi sopra il piano [illegible], come una crosta sopra un'altra, ognuna delle quali sia stata lasciata in forma di posatura da varie inondazioni, in tempi a noi ignoti seguite. Comincia così bene, e continua così altamente il sig.r Vallisnieri a descrivere la stratificata (se così lice chiamarla) struttura de' monti, che pare nulla manchi a una descrizione sì esatta. Nientedimeno, persuasi di far cosa non discara all'esperto Leggitore, lo inviteremo di quando in quando a dare qualche occhiata a i vecchi strati delineati al naturale nella Tavola VI. allogata da noi fra le altre poste in fondo a quest'Opera, e tolta dall'Opera del Vallisnieri [illegible] Origine delle Fontane, la quale fu a lui donata dal Sig.r [illegible], Professor di Medicina, e grande Storico (siccome oltre altri attesta il Vallisnieri) della Natura: affinchè non la mente sola, ma l'occhio ancora vegga ciò, che la natura ha saputo, e [illegible] in questo proposito.

Abbiamo già notato nel principio dell'antecedente Capitolo in due [illegible] dividersi i monti de' quali [illegible] di voler parlare, [illegible] altri secondarj, e dichiarato abbiamo esser fatti i Primarj a gran massi di pietra, e i secondarj a strati sopra strati d'ogni sorta di materia. Questa distinzione dovette aver luogo anche nella descrizione de' monti che ci dà il sig.r Vallisnieri: conciossiacosachè, non tutti, ma quasi tutti i monti [illegible] essere a strati sopra strati disposti. Chi di vedere alcuna figura de' monti primarj e di [illegible] può appagare sua voglia nella figura II della Tavola IV, e nella Tavola V, le quali tolte si sono dalle Opere del Signore Scheuchzero.

Ben dice dunque il sig.r Vallisnieri, che i monti fatti a strati, cioè i monti secondarj, siano fatti in più volte, e con ragion simili a [illegible]

ti e bellette, che da' torbidi fiumi ne' luoghi bassi depongonsi. Avvertasi pe=
rò, che quando il Vallisnieri dice che appariscono i monti formati, come
d'una crosta sopra un'altra crosta, ognuna delle quali sia stata lascia=
ta in forma di posatura da varie inondazioni in tempi a noi ignoti se=
guite: intendersi non debbe che quelle inondazioni sieno state di acqua, ma so=
(ognuna non però di [illegible])
lamente di quelle materie, di cui ognuna di queste croste è composta. Im=
perciocchè nacquero a principio delle cose, cacciati da sotterranei fuochi fuo=
ri del seno della terra i monti primarj, ed alzatisi sopra la superficie dell'acqua, che
dianzi il tutto ricopriva, dalle aperte loro bocche, e caverne vomitarono va=
rie sorte di materie, le quali o a guisa de' fiumi scorrendo, o a guisa di piog=
gia dall'alto cadendo si accavallarono e distesero una sopra l'altra, e una
[illegible] l'altra: e [illegible] di que' monti [illegible] ne veggiamo [illegible]
nersi far sotto dal Vesuvio, dall'Etna, e da altri somiglianti monti fiam=
miferi: e così vennero a formare in que' bassi luoghi [illegible] tavolati
e strati [illegible] qual d'una sorta, qual d'un'altra, e qual di varie sorte
di materia. I nuovi fuochi ivi accesi sotterra alzarono que' tavolati e strati
[illegible] cacciati e indi si formarono [illegible] monti, che secondarj per me si ap=
pellano, e che stimò il Vallisnieri esser tutti fatti a strati. Sorprende
[illegible] questa foggia di filosofare. Ma per sorprendente ch'ella sia,
[illegible] ch'ella è la sola che atta sia a spiegare e 'l principale
[illegible] fenomeno, e molti altri d'uguale peso e importanza, siccome sarà
riconosciuta per vera. Questo è certo, ch'ella è fondata su' prin=
cipj di fatto, e su' naturali avvenimenti, e su le massime più sode di tut=
ta la filosofia. E però confido che ogni uomo di severo sarà per lo meno
[illegible] a [illegible] quando l'avrà scoperta o contraria, o non concorde
a questi principj, e a queste massime.

Queste posature (segue il Vallisnieri) sono alcune di mera terra, co=
[illegible]: alcune di sabbia e di [illegible] ciottoletti [illegible]
[illegible] verità [illegible] fiumi, essendo tutti smussati,
e rotondati. Non credo che l'essere smussati e ritondati i ciottoletti, o sas=

[illegible]

solini sia venuto dall'essere stati rotolati pe' fiumi. Tra questi ciottoli ve re sono di piatti e schiacciati, che pur son' anche smussati e lisci; ma si direbbe che questi a tal figura fossersi ridotti dall'essere stati rotolati pe' fiumi? Penso dunque piuttosto che la figura sua avuta sia ciascuno di que' sassetti lisci smussati e ritondati a principio dalla produttrice Natura: e che quelli che sono piatti, sieno stati schiacciati da qualche peso sopra di essi gravitante, e premente, dianzi che affatto indurassero. Dico dianzi che affatto indurassero: perchè sebben vera non fosse, come certa non è, di tutto la sentenza, che tengono tutti i sassi essere stati a principio liquidi e molli: nientedimeno, sendosi vedute tante volte le pietre liquefatte scorrere a fiumi fuor dal Vesuvio e dall'Etna, si può legittimamente assumere, che anche questi ciottoli sieno stati in qualche tempo o liquefatti, o ammolliti dal fuoco, e che allora sieno stati da qualche mole pesante, che gli opprimeva, schiacciati.

Altre posature sono di terra argilla, o creta [illegible], altre d'un misto di arena, e di pietre di varie grandezze, e nature, [illegible] pietra, o di tufo, o di marmo, o di gesso, o di calce, o di tartaro, o di varie vene, e materie metalliche, e minerali. Uniscansi a queste anche le dianzi nomate posature di pura terra simile a quella de' campi, e le altre di sabbia, e di ciottoletti, o sassolini: e di tutte io fermo, che uscirono da' monti, per mezzo degl'intestini [illegible], vomitate e di poi parte a guisa di fiume, parte a guisa di pioggia all'intorno de' monti medesimi si distesero ed allogarono. È forse ripugnante, ed impossibile un tale fenomeno? No: perciocchè dalle osservazioni storiche fattesi intorno alla Nuova Isola, intorno al Monte Nuovo, intorno al [illegible], e all'Etna, noi sappiamo [illegible] le ceneri (che a lungo andare [illegible] sasso [illegible]) e le sabbie, e i ciottoletti, e le altre di varia grandezza, e i marmi liquefatti, e le materie metalliche, e minerali più e più volte in cotal guisa intorno a que' monti, o da vicino, o da lontano si allogarono e si posero. [illegible] dunque [illegible]

cosa

cosa più naturale di quella ch'io diceva, che tutte queste sorte di mare:
re siensi a foggia di posature intorno a tutti i monti nell'accennato modo dis:
poste. Quindi noi intendiamo, che se, dopo passato un qualche o corto, o lun:
go spazio di tempo, sia che ne' luoghi dove sono queste posature si alzi
un qualche monte, come presso Pozzuolo il monte nuovo alzossi, sarà
questo monte tutto a strati, e a foggia di posature disposto, salve quelle
parti di esso, che fossero dalla veemenza del fuoco rotte, e disordinate: e
questo uno sarà de' monti secondarj da noi sopraccennati.

E' opinione d'alcuni che anche le interne parti della terra siano
formate a strati, come sono le parti della esterna corteccia che sotto gli
occhi abbiamo. Io non oso alla sentenza loro ascrivere: e se troppo ardita
non sembra la conghiettura, io dirò piuttosto, che le parti sottoposte alla
esteriore crosta fossero disposte a grandi masse variamente distese, quali
più secondo la linea verticale, quali più secondo la linea all'orizzon:
te parallela. Perciocchè al di fuori sonovi certi strati non molto pro:
fondi, ma in lungo e largo assai vasti; i quali se fossero dentro al seno della ter:
ra nella stessa guisa disposti, straziati che fossero, e vomitati per la vio:
lenza del fuoco, verrebbero di leggieri a mancar le fondamenta alle gran
macchine de' monti, e sussister non potrebbero, come sussistono. Ma
lasciamo le digressioni, e'l filo di prima ripigliamo.

Altre posature sono di sole arene, e spoglie d'animali, i pesci,
chiocciole, piante, e pesci marini; altre di una certa pietra detta scissile,
perchè in varie lastre, o lamine facilmente si divide, infra le quali si tro:
vano imprigionati, e a guisa di mummie imbalsamati conservati
pesci veri di mare, e d'acqua dolce, granchi, e gamberi marini, ricci,
spugne, conchiglie, [illegible], madrepore, coralli, coralloidi di mari:
ne ridotte, ed altre produzioni, escrementi, e piante marine; altre ne
contengono d'una sorta sola, altre di due, o tre, altre più, altre tutte
altre pura, e schietta vena di mare.

Come accada che su' monti, o in altri luoghi dal mare lontani, si

trovi

truovino questi corpi e mescugli marini, si è alquanto sopraccennato; ma in luogo più acconcio se ne darà l'intiero spiegamento.

Ma qui non termina questa strana diversità degli strati: Imperciocchè se ne sono d'innumerabile varietà di terre, o luve, o alterate, o tinte di colori diversi, o minerali, o non minerali; o con dentro tante spezie di materie, o di concrezioni, che si sono una volta impietrate, o che di continuo si vanno impietrando, o di nuovo [illegible] randosi, e disciogliendosi tornano terra. Se ne veggono di lavorati i soli marmi, e questi di tante materie, e colori diversi, quanti sono quelli che tutto dì veggiamo trasportati [illegible] uso degli uomini in tante fabbriche private, e pubbliche. [illegible] regno [illegible] [illegible] di questi marmi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] come [illegible] [illegible] [illegible] loro si [illegible] [illegible] e come [illegible] e [illegible] [illegible] animali da acqua, o da terra, o erbe, e piante. [illegible] pasta [illegible]ina, ed anche fluida materia i pietrosi str[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] entissimo fuoco sotterraneo, cacciati furono e vomitati fuori dal seno della terra, e dalle aperte caverne de' monti, a quella foggia [illegible] punto che sappiamo farsi tal fiata dal fuoco del Vesuvio e dell'Etna. Ne' quali avvenimenti ognuno vede quanto facilmente, nello scendere [illegible] [illegible] de' monti, e nello scorrere per le chinevoli pianure, quella fluida e scorrevole materia acchiappi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sorta di corpi, che o liberi e mobili, o stabili e fissi se [illegible] [illegible] [illegible] chiaro si scorge, che quando di quella materia il [illegible] o giugne [illegible] dentro del mare, ella [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] marini corpi, che colà si truovano.

Che di varie sorte di terre poi, o pure, o alterate, o tinte di varj colori [illegible] [illegible] [illegible] gli strati de' monti, [illegible] [illegible] [illegible] bilmente nuovo, se non a chi è affatto ignaro di ciò, ch'esser più volte avvenuto sappiamo, e testè notato abbiamo intorno all'Etna, ed a [illegible]

[illegible] e specialmente di ciò che avvenne l'anno [illegible] in cui vota fu la terra che sovrastava a questo [illegible] formò uno strato che [illegible] la cima degli alberi e di ciò che avvenne l'anno [illegible] in cui cadde dall'alto una densa pioggia [illegible] terra negra. e di ciò che avvenne [illegible] l'anno 1737 in cui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] ha notizia, conosce in tutta chiarezza, che gli strati di varie terre composti, formati vengono dai varj vomiti de' monti; che or una sorta di terra or un'altra, or una or più eterogenei versi mescolata e bassi tramandano e tal fiata in luoghi assai [illegible] [illegible] o strisciar per le [illegible] o [illegible] [illegible] trasportano. [illegible] molti strati di marmo misto si veggono di varj colori. La cagion [illegible] [illegible] viene dal bollir che insieme rimescolati fecero varj marmi dentro alle infocate sotterranee caverne.

Altri marmi sono purissimi e netti; come gli Alabastri, e le Alabastriti [illegible] [illegible] chietti marmi d'un sol colore, altri come dalle onde sporcati, o tinti. Questi mostrano, che dopo d'esser corsi in istato di fluidezza nei mare e dopo induriati, sono stati qualche tempo là sotto, e poi di nuovo da' sotterranei [illegible] [illegible] all' [illegible] spinti: e quelli mostrano che l'bollimento loro è succeduto separatamente da ogni altra materia, e che sceveri da ogni altro miscuglio solitariamente si sono raccolti. Altri increspati, raggrinzati e in cento strane forme imbrattati. Questi additano che, quando stavano per indurarsi, il terreno che loro stava di sotto, siasi commosso, e forse [illegible] e rotto: dal che ne patirono o sconciatura, o [illegible] [illegible] [illegible] a spruzzi; altri a lunghe strisce ornati. I primi al miscuglio di varie [illegible] [illegible] l'uno all'altro sopravvenuti rapportar si ponno. In alcuni e figure e piante, e selve e monti e case, e paesi e Città, come da pennello maestro dipinte appariscono. [illegible] se dipinture penso non appartengono all'argomento mio, e (salva la moltezza della materia) l'origine sua riconoscano da altra, e affatto diversa ca[illegible] qui non è tempo, nè luogo, nè tempo a parlare. In certi

si ammirano cristalli e cristalloidi, e [illegible] una [illegible] di pietre figurate, più e meno preziose. Si sa[a] che un continuissimo fuoco ha forza [illegible] di molte materie convertir in cristallo. Il perchè sendo veementissimo il fuoco, che nelle viscere della terra si nutre, non è fuor di ragione attribuire al medesimo la formazione di que' cristalli, che negli accennati strati si ammirano. Che se a certi spiriti minerali accagionarsi anche io lettero: la prima cagione fisica, per cui [illegible] e si trovano, pervennero, altra non fu che l'impeto de' sotterranei fuochi, che in que' luoghi trasportarono i minerali. Simil cosa, o poco differente se dirsi anche delle pietre figurate, e più o meno preziose.

[illegible] sono sempre tutti così, impastati a un modo. [illegible] rossi [illegible] stranamente [illegible] terre, e queste o pochi, e rare o molte, e frammenti, o tutto, o quasi tutte altre [illegible] rimescolate. Si scorge chiaro, che questi [illegible] tanto rinfusi hanno l'origine sua dagli scompigli fatti da' sotterranei fuochi: e gli [illegible] che [illegible] l'occhio ci pongono l'Etna, il Vesuvio, il Monte [illegible] non ce ne lasciano dubitare. Generalmente però mantengono un genio solo, e vi si vede un certo ordine stravagantissimo, che pare a chi non ha buon occhio, fatto a caso, e con negligenza, ed è tutto artifizio, e tutta legge di una mano sapientissima, e onnipotente. Egli è verissimo, che tutto [illegible] ordine tanto stravagante, che sembra casuale e negletto, è tutto artifizio di [illegible], che tutto sa, e tutto può. Ma è [illegible], ch'egli è artifizio di quella Mano, non per avere così composte create le cose, ma [illegible] giusta [illegible] adempierne le seconde cagioni, già in seno alla terra [illegible] principio preparate

Questi strati sono di grossezza, di [illegible], di sito, di [illegible] d'intreccio diversi. [illegible], altri grossi di molti piedi, alcuni appena di [illegible] linee, alcuni di smisurata grandezza. Si vide [illegible] Vesuvio già fa due anni la materia vomitata alzarsi

sopra la vecchia superficie trenta piedi, e in alcuni luoghi profondi fino a 120 piedi, e le circostanti campagne coperte di cenere fino all'altezza di 20 palmi: e nel 1694 la pietrosa materia liquefatta e con da:ri minerali meschiata, in certi luoghi fino a 40 palmi si alzò: ma l'arena in tempi antichi nell'aria alzata, e poi caduta sul suolo, in luogo ti non fu alta, se non un'oncia: e in luoghi infolto più rimoti egli è giusto il cre:dere, che lo strato delle ceneri, ed arena formato, sia stato meno profondo, e in alcuni luoghi di poche linee d'altezza. Chi è spianato, liscio, e sfuggevole; come sono in parte gli strati B della figura II, e gli strati della figura T nella Tavola VI; la prima delle quali due figure ci rap:presenta il monte Seutest-Munster, situato tra gli Svizzeri alla riva meridionale del Lago Uriense; e la seconda ci rapporta gli strati che par:tono dal vertice del monte Chattistoz, e dopo essersi ben bene avvallati, di nuovo rialzanti, e vanno a finire verso la cima del monte Wal:lis-[illegible]-Berg, al Lago Rivario: chi è ineguale e scabroso, chi a tubercoli e callosi; de' quali in ogni montuoso paese si veggono de:gli esempli: chi è a foggia d'arco; come gli strati del monte Leossberg situa:ti nell'opposta riva dell'anzidetto Lago Uriense, delineati sotto la lette:ra A nella prima figura, della seconda Tavola: e chi di catino; come gli strati H della figura terza, che formano una certa valle ne' monti [illegible] di Glaris; e gli strati ABC della figura VI, rappresentante un certo monte della Germania: chi scorre diritto, e chi serpeggia, e quasi ondeggia. Di strati serpeggianti abbiamo un esem:pio nella figura IV, i quali si veggono lungo la Viamala, per la quale si va nella Rezia degli Svizzeri: d'altri strati serpeggianti, e quasi ondeg:gianti abbiamo un chiaro esempio nella figura V sopra mentovata: A questi si ponno aggiugnere certi strati di pietra, i quali si trovano accan:to al bosco del Montello scorrendo il fiume Piave; ivi, a cagion de' sottoposti ondeggianti strati, ondeggia l'acqua, come ondeggia il ma:re ~~[illegible]~~ in luoghi scogliosi.

Se alcuno sia che chiegga, come abbiano potuto in tante guise incurvarsi questi pietrosi strati: io rispondo che a somiglianza di ciò, che tante volte è stato veduto farsi dal Mongibello, e dal Vesuvio, la materia di quegli strati liquefatta, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] che delle [illegible] [illegible] nelle acque, che di prima quelle regioni coprivano, [illegible]: fu dico, o innanzi che indurasse, o dopo indurata, ma di nuovo da sotterranei fuochi ammollita, fu, [illegible], da questi all'insuso qua e là inegualmente sospinta: e dove le forze del fuoco impellente [illegible] [illegible] maggiori, o più continuate, là più alta e dove minori furon le forze o non continuate, là più bassa venne quella materia a trovarsi. Rispondo ancora aver potuto que' pietrosi strati in certi luoghi avvallarsi, se prima ch'essi finissero d'indurare, il terreno a lor sottoposto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] che caverna. Per quello però riguarda gli accennati strati alla [illegible] [illegible] costi che minuto hanno l'ondeggiamento io penso che questo [illegible] dall'ineguaglianza [illegible] o del suolo, che lor sta sotto, o dal corso, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] materia, quando era scorrevole.

Chè s'innalza in acuto tumore, e tosto in una valle si abbassa; come il monte detto Juonalp, notato colla lettera B nella figura prima della mentovata Tavola VI: [illegible] [illegible] dall'un monte all'altro, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] monte [illegible] [illegible] [illegible] il [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mentovati monti [illegible] [illegible] alcuni immense volte di pietra, che sostengano sul loro dorso tutto il sovrapposto peso. Questi furono all'in su spinti dalla forza del fuoco in guisa, che nelle parti di mezzo delle concavità l'urto fu maggiore, che nelle altre parti [illegible] [illegible] tale però, che 'l fuoco [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] che le materie posanti sul dorso loro, cadute vi sieno dopo l'innalzamento de' medesimi. Altri sono [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] parti grotte, e spelonche. Da questi al contrario [illegible] fuori il [illegible] indi ne soffrirono tanta lesione. Altri interrotti sono da striscie di terra, o

di arene libiche: e ciò non per altro se non perchè [illegible] uscito da' [illegible] monti un vomito di pietra, uscinne di poi sopra questo un'altro di terra, e [illegible] secondo altri di pietra, altri di terra, o d'arena.

Altri però molte miglia continuati e sempre gli stessi: come quelli che vedemmo fino a quarantacinque miglia [illegible] per mare, e questi ancora [illegible] appiamo essersi stesi dalle balze [illegible] stesi dall'Etna fino [illegible] trenta e più di spazio occupavano in lunghezza. Sono più, o meno gli strati [illegible] distanti fra loro, nè tengono sempre l'ordine [illegible] de' primi; e ciò prima perchè i discendendoli monti delle varie materie furono disuguali nella quantità: e poi perchè la [illegible] materia d'uno strato [illegible] scorrere più i troppi che la materia dell'altro, per più ammonticellarsi o in luoghi rotondi raccogliersi: o pure perchè una materia è più dell'altra scorrente, e scorrevole. Nè le materie interposte sono sempre le stesse; mentre alcuna è di pura terra comune, alcuna con colori a fasce dipinta, e alcuna d'arene, o di altro [illegible] composta. Questa varietà tutta nasce dalle diverse materie, che una dopo l'altra vengono da' monti vomitate, siccome addietro notato abbiamo.

Gli è pure necessario da sapersi, che questi strati di pietra sieno [illegible] di quei di [illegible], o d'ogni altra materia, hanno [illegible] tendenza essendo alcuni inclinati verso l'orizzonte, altri al medesimo [illegible] perpendicolo; altri verso oriente, altri verso occidente, altri verso mezzogiorno, altri verso settentrione [illegible] in somma verso [illegible] del mondo. Tutte queste situazioni o tendenze di qualunque sorta di strati appuntino si spiegano, se [illegible] sotterranei fuochi, [illegible] regola, [illegible] impeto di maggiore [illegible] nella maggiore [illegible] consistenza delle materie. Anzi se fia che un'impetuoso fuoco sortisca dal seno della terra con [illegible] moto [illegible] della terra [illegible]

un

ramente pigliano quasi una dopo l'altra tutte le accennate situazioni. Si vede il termine di molti strati alla superficie de' monti, molti s'incurvano, s'internano, e si perdono di vista. Quegli strati de' quali si vede il termine alla superficie de' monti, nell'alzarsi de' monti si ruppero, e ne rimasero le altre parti sotterra. Gli altri, che s'internano, e si perdono di vista, [illegible] a cagion de' [illegible] sovrappostevi da rovine posteriori. Chi è bene stessino, o in più pezzi diviso, frammezzato e interrotto da materie diverse, a cagion dell'impeto e confusione, con cui rotti, e all'insù cacciati furono dal fuoco: chi è di sterminata e incredibile lunghezza e chi sotto le radici del monte si spiana, e si allunga verso la campagna e verso il mare. Di questa sorta se ne veggono intorno al Vesuvio, e in-
e così dintorno a questi due monti li depositi così alla stessa cagione
torno all'Etna: e siccome sappiamo la cagione, riferir dobbiamo alla [illegible] i simili, che intorno altri monti si veggono.

Qualche strato s'innalza sino al piano delle medesime pianure, e di nuovo s'abbassa e torna pure a rialzarsi, e a nascondersi: e ciò o perchè [illegible] liquefatta materia [illegible] molto [illegible], talmente ammucchiossi; o perchè la inegualmente sovrapposta materia inegualmente coprillo, o perchè, dopo stesosi in lungo quel tale strato fu in alcuni luoghi sì, in alcuni no da' sotterranei fuochi [illegible] alle cime; o finalmente perchè qua e là seco con lui il sottoposto terreno calando in qualche sotterranea caverna. Se ne osserva alcuno di pietra, che termina ma si combaccia, o s'incastra con un altro d'argilla. Tali sono gli strati delineati nella prima figura della Tavola VI alla lettera D: la qual situazione facilmente s'intende a quegli strati essersi data allorchè dall'impeto del fuoco rotti, e all'insù cacciati, o insieme, o successivamente andavano a poggiare sull'una [illegible] ardente materia.

Non debbo tralasciare, (continua il Vallisnieri) che si trovano anche monti, tutti esternamente incrostati di pietra o di marmo, o di macigno o di tufo, o di simili materie [illegible], e [illegible] a cavarsi come

avven-

orrendi e nudi scogli. Questi sono o tutti, o quasi tutti monti Primarj, cioè,
di que' monti, che, come abbiamo altrove notato, sonosi alzati fuor dal seno della
terra, quando ancora quella porzion di terrena superficie, dove son nati,
era dall' acqua coperta e non ancora ingombrata da veruna altron-
de sopravvenuta materia. Imperciocchè la superficie della terra da principio
tutta costava d' una grossa crosta di pietra sopra cui ondeggiava l'
acqua all' intorno. Usciti poi che furono i Primarj monti sopra l'acqua,
vomitarono all' intorno di se (come accader veggiamo ne' monti fiammiferi) va-
rie sorte di materiali, che fin dove arrivarono, formarono una seconda super-
ficie nel fondo del mare. Il pensiero a prima vista pare che sia privo di
pruova. Ma le osservazioni fatte dal diligentissimo Co: Luigi Ferdinando
Marsili lo rinforzano sì bene che ferma sodezza indi ne riceve. Distin-
gue (a) questo accuratissimo Osservatore le parti materiali del gran Vaso del Ma-
re in due una essenziale, l'altra accidentale. L'essenziale da cui dipende
la sua consistenza di questa Mole Marittima, non è dissimile dalla pietra
ordinaria de' monti della terra. L'accidentale poi proviene dalla Ghiaja,
o dalle arene da Testacei e da tant' altri Corpi eterogenei, che piombano en-
tro del mare..... dimodochè in quella guisa che il Tartaro del vino copre
le pareti delle botti così questi materiali diversi colla grossa corrovatu-
ra impediscono nella maggior parte dell' Alveo (se si trattasse de' grandi
Oceani, non oserei dire: nella maggior parte dell'Alveo) giungere colle Sonde,
o vogliam dire collo Scandaglio al vero fondo essenziale. Se simile dunque
all' ordinaria pietra de' monti è la pietra che forma il fondo essenziale del
mare: chi non vede quanto sia ragionevole il dire che anche le pietre de' que-
i monti [illegible] o un tempo al di sotto delle onde, dove l'officio facevano di
sostener sopra di se le acque medesime, e che que' monti ch'io chiamo
Primarj, [illegible] di sì fatta pietra, si alzarono fuor dal seno della
terra e dall'acqua quando ancora quella porzion di terrena superficie
dove son nati, non era ancora ingombrata da veruna altronde sopravve-
nuta materia? E se la grossa corrovatura de' diversi materiali conven

(a) Saggio Fisico intorno alla storia del mare. Part. I. pag. 24

ti

ti il vero fondo del mare trattengono molto lungi da quel vero ed essenziale fondo le Sonde o Scandagli: chi non vede esser tutti que' materiali (se discostar non si vogliono le posature portate da torbidi fiumi) stati vomitati da fiammiferi monti? La sola rimembranza delle liquefatte o polverose, e terrestri materie fatte scorrer tante volte a guisa di fiumi fin nel mare, e delle ceneri, ed arene sparse tante volte a guisa di pioggia per tutto il Mediterraneo e fin di là ancora dal Vesuvio, e dall'Etna, bastar debbe a torci ogni dubbio su questo punto.

Altri monti (ritorna il Vallisnieri) sono composti di grandi, e misurati sassi di figure diverse, insieme come a caso sovrapposti, e ammonticchiati. Se ha che taluno veduto abbia dall'Arte imitarsi la Natura nelle ammonticchiate rovine o d'una mina scoppiata, o d'un qualche monte mandato in pezzi, ed in aria per opra di accesa nitrata polvere, ei non avrà difficoltà veruna a restar persuaso, che i sassosi e rovinati monti dal Vallisnieri additati a tal situazione siano stati ridotti dalla naturale veemenza de' sotterranei fuochi, che scoppiar e sì furiosamente di sovente li fecero. Si trovano pure grandi ammassamenti di [illegible] terra, o di sassi e terra senza strato veruno di pietra, che s'inframmetta e gli sostenti; e questi sono que' monti o pezzi di monte sempre rovinati o caduti o cadenti, e che si vanno sempre sminuendo d'altezza anche a memoria de' viventi. Con due maniere possono questi monti essersi formati. Primieramente in quella guisa che formossi il Monte Nuovo Pozzuolano venendo da' fuochi le loro materie cacciate in suso: e questi può probabilmente supporsi che o nelle interne parti, o almen sotterra nel profondo abbiano degli strati di pietra, che li sostentino. Secondariamente, possono essersi formati in quella guisa che formati si veggono intorno al Vesuvio certi piccioli monti di vomitata ghiaia, dal Sig.r Bocagallo[a] accennati; e imperciocchè vomitando dal di sopra i monti qualunque sorta di materia, quando questa in grande copia vada in un istesso luogo a cadere, non può ivi non formarsene un monte.

(a) Istor. Nat. del Vesuvio pag. 136

A tutte

A Ed altri composti di terra, oppur di cenere, ne' quali anche nel tempo in terra si cangia[a] quali sono gli additati dal Ro[illegible]

A tutte queste osservazioni del Vallisnieri io mi aggiugnevo anche questa: che sopra il dorso di moltissimi monti, e anche alle loro falde si veggono quà e là sparsi de' grandi sassi, quai di pochi, e quai di molti piedi di grossezza, che niente attaccati, o connessi sono con le parti de' monti, su i quali riposano. Se ne veggono specialmente su certi monti quasi da per tutto erbosi e quel che più merita attenzione, sopra certi monti isolati, e da altri monti disgiunti, onde non possa credersi che siensi giù da qualche monte più alto rotolati. Chi mai spiegar potrebbe come siensi que' sassi allogati ove sono, se ciò all'essere stati prima in alto scagliati, e in grande distanza spinti, e poi là lasciati cadere dagli impetuosi, e spaventevoli sotterranei fuochi accagionarsi non voglia? Ma non può già dubitarsi, che così andata non sia questa bisogna. Imperciocchè quei grossi macigni, che il Sig.r Ravagallo[a] ci ragguaglia essere stati cacciati fuora dal Vesuvio nell'incendio dell'anno 1631 e infra gli altri quello di peso di 500 Cantara, ~~che s'io non isbaglio, fanno 25000 libbre a peso Fiorentino~~, e quell'altro caduto presso la Città di Nola, che da cinque paja di bovi non potè essere [illegible] e quegli altri quasi cento grandi sassi tutti ad un tratto sollevati in aria il dì 15 Aprile dell'anno 1708 da' fuochi della Nuova Gio[illegible] [illegible] nel mare in distanza di due miglia andavano, ce ne fanno una sì gagliarda pruova, che il rifiutarla indizio sarebbe di non molta sensatezza.

(a) ivi pag. 310

ommettasi [illegible]

Ma giacchè i sassi quà e là sparsi e gli altri sassi smisurati e un sopra l'altro ammontati e gli strati di tante varie materie composti di pietre, di macigni di terre di sabbie di crete, di ghiaje, di marmi, e questi o puri e netti od insozzati, quei d'uno, e quei di varj colori, i lisci e gli [illegible] i lavorati a savuzzi, o a strisce; quei che mescolati sono di metalli, di minerali di marcasite, di cristalli; quei che composti sono di una e gli altri di molte materie, [illegible] e [illegible] i segati a foggia d'arco o di catino o serpeggianti, i disordinati e sconvolti, i [illegible] che da un monte all'altro si allungano, i rotti

e com-

e combaciantisi con altri di diversa materia; que' che hanno la estremità esposta, e que' che l'hanno appiccattata; le varie distanze d'uno strato da un altro, le varie tendenze di tutti gli strati e delle loro parti; la maggiore, o la minore, o la disuguale grossezza degli strati medesimi; tutti e tutte concorrono a dimostrare, che i monti tutti a un modo son nati: giacchè vi concorre la intera struttura de' medesimi che in tanto grande varietà o accidentali disposizioni conserva l'essenziale uniformità in rapporto alla violenta ignea cagione che li produsse: vi concorre de' monti la divisione da noi fatta in Primarj, e Secondarj: vi concorre la totale somiglianza de' monti fiammiferi, e de' non più fiammiferi delle Isole, e del Continente: vi concorre la più soda Massima della Filosofia; che gli effetti d'una stessa sorta da una stessa cagione provvedono: vi concorre l'invariabile contegno della Natura sempre uniforme nell'operare: e giacchè finalmente vi concorre anche questa ragion negativa, che l'origine de' Monti, salve le sode Massime della Filosofia, e salve le invariabili Leggi della Natura non può in verun altro sistema spiegarsi: Chi mai potrà tacciare d'irragionevole, di non soda, di non vera la sentenza, per cui l'uniforme nascita di tutti i monti a' sotterranei fuochi, che fuor dal seno della terra gli espulsero, come a sua vera cagione io rapporto? Che se per l'opposto legittimo e sodo è il ragionar mio; non può, se non chi è affatto stupido non accorgersi che una gran parte de' monti, anche del Continente, sortirono l'origine sua dal seno della terra fin da quando la superficie, onde sursero era dall'acqua coperta: e quindi chiaro discernesi, che se in certi monti esistono de' Marini Corpi l'andata di questi in quelli altronde non deriva che dall'essere stati i Marini Corpi sospinti su' monti allorchè questi sopra l'acqua si alzarono.

## Capitolo XIII.

Gli strati delle Pianure, e la situazione loro rispetto à monti, mostrano quale sia stata la sua propria origine, e confermano la già dimostrata origine de' monti, ed in seguito l'andata de' marini Corpi su' detti.

nn. ag.

(a) Nella Lezione alle Annot. 10: sua l'Orig. delle Fontane.

Esser degno di riflessione[a] stimò il Dottissimo, ed Eruditissimo Vallisnieri come per infinite osservazioni de' Moderni, e singolarmente di lui sono che tanto ne' monti, quanto nelle pianure, sono tanto quelli quanto queste fabbricate infallibilmente a strato sopra strato. Nelle pianure fin dove l'umana industria giugnere ha potuto o nello scavare profondissimi pozzi, o fondamenta, o in cercare miniere o altro, tutto si truova sempre lavorato a strati essendo tutto questo Globo terrestre, fino dove sinora s'è potuto arrivare, fatto come di molte e varie cortecce, l'una sopra l'altra, sovrapposte. Il che recar lume può, dicendo quel Savissimo Filosofare, a spiegare molti fenomeni della terra: e per quanto a me pare, il primo che indi a spiegarsi si offra, è delle pianure medesime la formazione e l'origine.

Già veduto abbiamo, che' monti Secondarj, i quali tutti a strati sopra strati sono disposti, altro non sono, che materie da' monti Primarj vomitate, le quali di prima a' piè de' monti stessi si distesero, e poi da sotterranei fuochi furono all'insù cacciate, e in monti convertite. Quindi naturalmente si scorge che le pianure tutte altro non sono che materie sì da' monti Primarj, come in parte anco da' monti Secondarj vomitate, e intorno a essi distese, facendole o scorrere a guisa di fiume, o cader dall'alto a guisa di pioggia. In fatti se scavando un qualche profondissimo Pozzo nel piano di qualunque paese dappertutto s'incontrano molti e varj strati di diverse materie composti: per qual cagione potrem noi dire, che quegli strati non siensi nell'accennata guisa formati? Cavisi un profondissimo pozzo nelle pianure situate intorno al Vesuvio, o intorno all'Etna: ivi certamente s'incontrano i molti e varj strati, siccome negli altri paesi.

nn. ag.

Ora

Ora gli strati delle pianure intorno al Vesuvio e intorno all'Etna, sap-
piamo di certo che dagli accennati vomiti ebbero l'essere: perchè dunque la stessa
origine non dovrà darsi agli strati degli altri paesi? V'è forse qualche ragione, che
'l vieti? V'è forse qualche repugnanza, che ciò mostri impossibile? O, pure, se 'l
procedere a notis ad ignota è la vera norma del filosofare, tener per cer-
to non dobbiamo, che 'l raziocinio nostro è aggiustatissimo?

Ma (si dirà forse) le pianure intorno al Vesuvio, e all'Etna, sono di un ag.
corta estensione; quando all'incontro in altri paesi si son delle pianure
le quaranta, le sessanta, e forse [illegible] miglia distese in lontananza
da' monti. Ella è Massima Peripatetica, che Magis & minus non
variat speciem: la quale sebben forse non è sempre e in tutto vera; nel
punto però da noi agitato io la stimo verissima; nè veggio ragione ve-
runa [illegible] una pianura più vasta abbia da riconoscer diversa origi-
ne da una pianura men spaziosa: [illegible] quando penso alla grandissima
lontananza, in cui tante volte caddero le ceneri, e le arene vomi-
tate dall'Etna e dal Vesuvio; parmi che svanisca ogni intoppo, per un ag.
difficoltare alla Natura il traboccamento dalle aperte gole de' mon-
ti di tanta materia, quanta ne occorre per formare ogni vastissima pianu-
ra in tanta estensione, e lontananza da' monti, quanta ne ha qualun-
que di quelle pianure, che cognite [illegible] sono. E tanto più parmi che
di ciò ogni ostacolo svanisca, mentre che, potendo i fuochi sotterranei ave-
re alzato il fondo del mare in que' luoghi, dove le più vaste pianure
si truovano; avrà forse abbisognato a formare in que' luoghi una pia-
nura lunga 60 miglia, minor quantità di materia, che a formarne una
lunga 20 miglia in altro luogo, dove il fondo del mare non sia stato [illegible]
[illegible] alzato. Oltrechè, se fra due catene di monti fia che una pianura di
cento miglia si frapponga; non v'è chi non vegga, che la materia di quel-
la grande pianura si tramezzata da' monti dell'una e dell'altra catena [illegible]
così quella grand'opera fu tra gli uni e gli altri dimezzata [illegible]
[illegible] quella difficoltà, che a principio sareva sì grande, resta per la
metà

metà diminuita, se pur dir non si voglia affatto annientata.

[illegible] Osservò sul suo scritto nostro il Sig.r Vallisnieri,[a] che le Valli, particolarmente ne' luoghi [illegible] non sono formate da altro se non da intervompimento, o divisione degli strati, o dalla rottura, o piegatura de' medesimi. [illegible] si compiacesse particolar diligenza [illegible] in riconoscer co' propri occhi ciò [illegible] gentilissimo investigatore delle naturali cose, occasione avreb[be] di convincer se stesso in prima, [illegible] quegli intervompimenti, divisioni, [illegible] effetti della cagione [illegible] assegnata; [illegible] do l'occhio, e 'l passo a quelle val[li] [illegible] hanno qualche miglio di lunghez[za] [illegible] di quegli avvallati [illegible] laterali gli strati di diverse materie s'incontrano l'un l'altro, e come [illegible] o cominciamento [illegible] parte d'un monte, si stende uno strato di certa materia, e dal luogo [illegible] fino a certa altezza dell'altro monte opposto si stende l'altro strato di materia diversa; e quindi si [illegible] dall'alto di que' monti vomitati: vedrebbe ancora là dove i vomiti d'un monte sono stati o anteriori, o posteriori a quei dell'altro, intessersi, o sovrapporsi la materia degli uni alla materia degli altri, ma ciò però solamente fino a quella certa altezza della parte opposta, alla quale l'impeto del suo moto poteva sostenerla: in somma egli vedrebbe che ogni situazione, ogni divisione, ogni piegatura, ogni [illegible] strati che formano le Valli [illegible] al principio [illegible] si spiega. Ma [illegible] alle pianure [illegible].

[illegible] one del Dottissimo Sig.r Bernardo Varenio, ricevu[ta] [illegible] [illegible] vatissimo Sig.r Isaacco Newton,[b] [illegible] di quasi tutte le Isole, e Penisole hanno [illegible] situazione, [illegible] [illegible] somigliantissima a quella che scorgesi fra 'l Vesuvio e le sue pianure, [illegible] di modo che i monti stanno in mezzo e le pianure tutte [illegible]

(b) Varen. Geogr. [illegible] Genev. lib. 1. cap. 10. [illegible]

[illegible]

il mare stanno à monti d'intorno: e se bislunghe sono le Isole o Penisole, si veggono per lungo da' monti divise. Così per esempio, la Scozia è divisa per lungo da Levante a Ponente dal suo Monte Grampio: così per lungo sono divise in due parti da' suoi proprj monti le Isole Madagascar, Sumatra, Java, Luconia, Cuba, Spagnuola, Corsica; e la Sardegna da due file di monti è per lungo in tre parti divisa. Così pure in due parti per lungo sono divise le Penisole: e ognuno sa, che l'Italia in tal foggia dall'Appennino è divisa, e che dove l'Italia in due braccia si parte, anche i monti suoi similmente si spartono, e a divider per lungo in due parti ambedue le braccia continuano. Così in Asia la Penisola di qua dal Gange da' suoi proprj monti è divisa in due parti, delle quali la Orientale Coromandel, la Occidentale Malabar si appella. L'altra Penisola pure di là dal Gange, che dalla sua principale Città di Malacca prende il nome, e che non è men lunga di 960 leghe inglesi, benchè non molto larga, è parimente tutto da' suoi monti per lungo in due parti divisa. Così pure è divisa in due parti per lungo la Penisola Corea posta all'Oriente della China e l'altra Penisola, che Kamtzchatka si dinomina, situata all'Oriente della Tartaria, che secondo le Mappe del [illegible] non è più corta, ma ben sì più larga di Malacca. All'occidente dell'America è situata la Penisola, o secondo i più recenti Geografi, l'Isola di California, che per lungo similmente da' suoi monti divisa, e secondo le Carte del [illegible], non è men lunga di 1500 miglia Italiane. E tutte queste così Isole, come Penisole hanno a' fianchi de' suoi monti le sue declivi pianure, che sempre avvallandosi, fino al mare si stendono, e tutte formate sono di strati sopra strati, i quali per lo più anche dentro al mare si allungano, alla foggia delle pianure e degli strati Vesuviani, e Lipariani. Che se le pianure, e que' strati suoi posti, e sparse intorno a Vesuvio e Mongibello, trassero la origine da' vomiti di que' due monti: con

che

che ardimento sarà negarsi che le pianure, [stati deposte] [illegible] ove le isole, e di tutte le [illegible] da' vomiti de' suoi monti abbiano la sua origine avuta? [illegible] e i lunghi [illegible] di montagne son da per tutto coperti, giacchè tutte sue pianure fatte a strati, e non si truova in nessun luogo una pianura, che non sia in tal guisa costrutta, e che non abbia i suoi vicini monti, fin sul erto de' quali, almen da qualche banda, i suoi strati si vadano alzando: qual ragione più forte può bramarsi per [illegible] l'origine delle stratificate pianure, in qualunque luogo si truovino, a' vomiti de' monti attribuire? [illegible] questi vomiti ogni pianura ebbe principio; quindi ne siegue che i [illegible] fuochi [illegible] gli strumenti che fuor dal seno della terra [illegible] sopra tutti i monti e [illegible] di tutte le pianure i materiali [illegible] siegue che, dianzi si ergessero [illegible] inuguali prominenze de' monti ne' monti stessi, nè le loro circostanti pianure ne' luoghi, ove ora sono, non esistevano. E [illegible] ne siegue, che quando i monti non s'erano ancor alzati nè ancor formate le moderne declivi pianure, la terra tutta era egualmente ritonda: e quindi ancora ne siegue, che quando [illegible] [illegible] terra, [illegible] tutto [illegible] intorno intorno dall'acqua circondato: sendo naturale all'acqua il pigliare la figura sferica, quando nissun'ostacolo si oppone. Quindi poi indietro [illegible] che quando i monti primari si alzarono sursero tutti dal di sotto dell'acqua, e che i primi materiali da que' monti vomitati quasi tutti sotto l'acqua si sommersero e distesero e là sotto i suoi strati [illegible]narono; i quali all'insuso di nuovo cacciati da' sotterranei fuochi, vennero a costituire que' monti che Secondari per me si appellano. Che se tutti questi monti sì Primari come Secondari surserò fuori dalle acque: [illegible] sequenza [illegible] più evidente di questa, che una gran parte [illegible] abbiano su' loro dorsi portati, e infra le loro divotte parti avviluppati de' Pesci, de' Crostacei e d'ogn'altra sorta di Marini Corpi: il che [illegible]

Cap. XIV

[illegible]

## [illegible]

## Primo obbietto contro la già [illegible] [illegible] [illegible]

Primo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], la generale Proposizione mia, già esposta nel Cap. VI di questo [illegible] [illegible] e non meno [illegible] che sian fin' qui dimostro il sistema tenuto dalla Natura nella formazio delle parti esterne del nostro mondano Globo. Una pruova però [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] a stabilire la sentenza mia sì rispetto al principale proposto Fenomeno, come altresì riguardo alla esterna struttura del Globo Terraqueo; la qual [illegible] [illegible] [illegible] stesso fenomeno [illegible] le sue parti consiste: ma questa ad altro luogo riservasi. Qui andare incontro fa di mestieri agli obbietti, che semovano poter nuocere alla sentenza mia; i quali però disciolti, luce recheranno alla medesima. Molti bravi inge[illegible] [illegible] si moveranno di dare all'armi contro la non più intesa dottrina: io indovinar da qual parte sia ciascheduno per assalirmi non posso. Pure que' pochi colpi, che preveggo mi si possano avventare, procurerò di ribattere con quella destrezza, che in poter mio starà.

Dirà dunque taluno, che la sortita de' monti fuor dalle acque, forse ben adattarsi a' monti delle isole, e delle penisole: ma non già a [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quali hanno tenti all'intorno di se le pianure sue, ma circondati [illegible] altri monti, non già dalle marine acque: e ciò non ostante, si trovano su que' mediterranei monti de' Marini prodotti, a' quali la ipotesi mia non può applicarsi: e quindi dedurranno che 'l proposto Fenomeno nulla siasi spiegato, perchè chi non lo spiega tutto, non ne spiega nulla.

S'è lecito fosse far giuoco di parole, per isfuggire il cimento di com[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] come accettevole la sentenza mia, rispetto al nascimento de' monti

nelle isole e nelle penisole; ivi ne l'Asia, l'Africa, l'Europa, l'America [illegible] sino che grandi isole, o penisole: [illegible] le tre [illegible] unite insieme non fanno, che una grandissima isola, come quella che in ogni parte è circondata da Mari: nè altramente ragionar si debbe dell'America. e se riguard[illegible] a [illegible], ell'altro non è, [illegible] intorno [illegible] Suez [illegible] America [illegible] di lei maggiore [illegible] America [illegible] con[illegible] l'obbietto che cor[illegible] isole e penisole. [illegible] all'obbietto, ciò dico rimiceramente, che chi ammette il nascimento de' monti, e la formazion delle pianure, giusta l'esposto sistema per rispetto alle isole e alle [illegible].

[illegible] necessariamente tutto ciò ammettere [illegible] a qualunque luogo [illegible] sia [illegible] o sia mediterraneo, perchè [illegible] cangia sistemi, nè patisce incostanza nell'oprar suo: nè [illegible]mano ingegno incolparla debbe di tal difetto, se con [illegible] delle operazioni di lei.

Ricordo [illegible] che sopra alcuni [illegible] Marini [illegible] hanno da' monti stessi nel sortir che fecero que' monti dalle acque; in qualunque monte noi troviamo di que' Corpi, possiamo, senza timor di errare [illegible] dalle marine acque [illegible]; perchè [illegible] l'esistenza de' Marini Corpi su' monti, e la sortita di questi fuori dalle acque v'è una relativa connessione sì stretta, sì naturale, sì necessaria, che essenziale omai può appellarsi: dimodochè una dall'altra necessariamente s'inferisca, in quella guisa che necessariamen[illegible] de' [illegible].

In terzo luogo [illegible] [illegible] [illegible] si trovano ne' monti mediterranei di [illegible] [illegible] Corpi marini, e [illegible] altri marini [illegible]: ma rispetto alle altre parti del Mondo, fin ora non m'è [illegible] [illegible] chiara notizia, che ne' mediterranei loro monti si [illegible] tutti [illegible] si truovino e [illegible] ad averci [illegible] a [illegible] di [illegible] ne assicurato. [illegible] probabile che in molti luoghi non ne siano, e in alcuni egli è anche certo. Come poi in altri luoghi ne sieno, in altri no, si prova in chiaro più oltre.[a] Frattanto in favore della [illegible] che abbiamo per le mani, supponghiamo, che anche ne' mediterranei luoghi dell'Asia, e delle altre parti del Mondo vi sieno le marine quisquilie: ma insieme si avverta ciò che testè dicevamo, che in qualunque luogo si [illegible] i Marini Corpi, non ponno, che da una stessa cagione essere là stati sospinti. A rinforzo di che notisi ancora, che 'l [illegible] [illegible] hanno tra se i monti e le [illegible] [illegible] [illegible] mediterranei dell'Asia, dell'Africa e dell'America [illegible] [illegible] formati que' monti [illegible] pianure alla stessa guisa che i monti e le pianure delle isole e delle penisole. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], che i [illegible] [illegible] di Asia si dividono in parti da vari ordini e file di [illegible] [illegible] dine e l'altro di que' monti si scorgono le pianure tanto più [illegible], quanto più i [illegible] monti si allontanano, e vanno per lo più a terminare nelle rive di qualche gran fiume. Sicchè [illegible] [illegible] pianure considerata in se stessa, ella è similissima a quella delle isole, e penisole, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] strati: e considerando il rapporto, che hanno co' monti, da cui cominciano, e co' fiumi, in cui terminano, egli è similissimo a quello che hanno le isole e penisole co' loro monti che le produssero, e col mare che le circonda: e quindi non può se non conchiudersi, che similissima sia stata l'origine loro e da similissime cagioni sia provenuta: e per legittima sequenza, se su que' mediterranei monti si truovano i marini produzimenti, argomentar dobbiamo, che ne' luoghi, onde sursero que' monti, siavi stato anticamente il

mare

(a) Cap. [illegible]

mare; e alla stessa cagione l'andata di que' Marini Corpi su que' monti ascriver si debba, a cui l'andata su' monti delle isole e penisole di quelli, che oggi si ritrovano, si attribuisce.

## Capitolo XV

### Si scioglie un secondo obbietto fondato sul Vacuo Filosofico.

Obbietterà forse alcuno che non possono esser nati i monti, nè essersi formate le pianure alla foggia che di spiegare io mi sono ingegnato; perchè ciò avvenire non può, senza che vastissimi spazj di vacuo si facciano dentro alle viscere della terra. Imperciocchè, posto che la vasta macchina d'un gran monte si alzi e sporga in fuori dal seno della terra, quello spazio, che dentro il seno della terra dianzi era pieno de' materiali in esso contenuti, o almeno in tempo dello sporgimento stesso, dopo tale sporgimento debbe rimanersi affatto voto. E ciò posto: chi non vede quanto grande vastità di vacuo ammettersi debba dentro le viscere della terra, quando sopra la sua piana superficie, per l'uno, sua tanti, e tanto grandi monti alzati, tante, e tanto vaste pianure distese si veggiano? Ma insieme chi non sa, che 'l Vacuo per gli ultimi filosofi è ripudiato? E essere dunque impossibile debbe anche lo sporgimento de' monti, e tal formazion di pianure: e per conseguenza il fenomeno de' Crostacei debbe in altra guisa spiegarsi.

Un Filosofo Epicureo, o un Gassendiano, che ammette l'esistenza del Vacuo, non si terrebbe punto incomodato da questa opposizione. Per lo contrario un Cartesiano, o alcun altro di quelli che hanno col Vacuo giurata nimistà, contenderebbe che da quest' Obbietto si getti la mia opinione in totale rovina. Che hassi dunque a fare? Io rispondo che le quistioni del Vacuo e dell'altre ipotesi simili ai tali fatti contraste, benchè tenacemente si seguano dalle fazioni, non per questo lascia [illegible], quai però si debbono ingegnosi supporti. Al contrario l'evidenza de' fatti non debbe restar mai danneggiata dall'apparenza di qualunque assurdità [illegible]

da [illegible] inventati dalla speculazione degli uomini [illegible] nell'anno 1538 presso a Pozzuolo il Monte Nuovo. Nacque in tempi assai più rimoti [illegible] il Vesuvio. e se sia che alcuno [illegible] ragione [illegible] [illegible] nascimento d'esso, non può però [illegible] ma quantità di materia non abbia quel monte dalle sue bocche molte fiate tramandata, per cui diede l'essere a quella gran varietà di strati, che le sue circostanti pianure compongono: e ciò [illegible], anche del Mongibello s'intende [illegible]. Nacque l'anno 1707 la Nuova Isola [illegible]; e [illegible] secoli nacque altre isole nacquero. Dovranno forse per timor del Vacuo [illegible], o negarsi affatto que' nascimenti, e sgorgamenti, che [illegible] veduti, e, per così dire, colle mani toccati? O esista dunque, o [illegible] possibile, o non possibile il Vacuo: ei non può in verun [illegible] impedire, o fare che non sia stato quel che fu, che or non sia quel che è, e che non abbia da essere quel che sarà. e siccome non impedì che nascesse il Monte Nuovo, e la Nuova Isola, e che 'l Vesuvio, e l'Etna una sì prodigiosa quantità di materie rigurgitassero: così nè pur è [illegible] [illegible], e di tutti i monti, [illegible] Isola [illegible] vuole, sien nati.

So esser grande la turba di coloro che abborriscono il Vacuo [illegible] lo hanno in [illegible] che la natura non crea il Vacuo: e [illegible] si [illegible] fin qui detta [illegible] sfazione. [illegible] vendi li vende, io procurerò con altra risposta di compiacerli; mostrando che in due maniere può esser impedito il Vacuo al nascer de' monti. Primieramente, qualunque [illegible] terie [illegible] della terra [illegible] [illegible] ignea materia [illegible]

esterna superficie si faccia. Ciò seguito, diminuendosi il fuoco, resta lo spazio [illegible] dall'aria, o da altri fluidi volatili: ed in tal guisa ogni peri-

in 49. V. colo di Vacuo si schifa. [illegible] se fosse vero, à [illegible] docle, il [illegible] s'immagino, che [illegible] solida della Terra tutta la interna cavità sia piena [illegible] qui monte, o isola, perchè alzandosi dal centro scostandosi quelle porzion di terra, di cui quel monte, o quell'isola si forma: un'altra porzion di terra in altra parte [illegible] si sprofonda ed al centro si accosta. Gli avvenimenti dell'una e dell'altra sorta son tanto frequenti nelle storie, che parmi, senza [illegible]

Ove di bel nuovo proporsi il problema; se ad oggetto d'impedire lo scon-

in 49 [illegible] del Vacuo [illegible] rare se nella esterna struttura del Mondo nostro il tutto succeduto

ag. sia secondo la prima già accennata maniera; rimanendosi le interne parti costantemente immobili.

Quanto à fatti, Strabone tra gli altri Scrittori ci dà questo avviso.(a) [illegible] tumores subiti terre in mari latentis, [illegible] attollunt: subsidentesque in se eedem terre faciunt, ut mare [illegible] mittatur. Non enim masse quidem & exigue insule efferri e mari [illegible] [illegible] urbes terre motibus absorpte feruntur. La Città di Catania per tacer di tant'altre, tiene pur troppo funeste le memorie di tali effetti. E [illegible]

rine [illegible] alcune volte così gagliarde, che non solo hanno demolito le case; ma Città, montagne ed isole intere sono state inghiottite, e mutate in paludi ed in laghi: [illegible] montagne. Anche Plinio pensò che in tai fatti [illegible] la Natura pareggiare i dirupati d'un luogo [illegible]

[illegible] emergunt, velut paria secum faciente Natura, que que hauserit hiatus, alio loco reddente. Quando dunque con le di[illegible]

ste

cate osservazioni si giugnesse à scoprire, che nel tempo nel quale succede in una parte della terra l'alzamento d'un monte od' un' isola, succede in altra [illegible] lo sprofondamento d'una valle, [illegible] [illegible] tratto di terra; la sentenza di [illegible] non poco crederebbe acquistarne per l'attitudine ch'ella avrebbe allo spiegamento da noi inteso. Mà se si [illegible], che in diversi tempi questi diversi fenomeni succedono; pare che alla prima maniera attenerci dovremo.

Egli è ben vero che [illegible] favori sono queste osservazioni; non tanto perchè [illegible] in una si grande vastità, quall'è quella di tutta la terra, quanto per [illegible] gli alzamenti, [illegible] succeder ponno nel fondo del mare [illegible] quanto facilmente tra fatti [illegible] la notizia [illegible]. [illegible] quanto alcuni fatti son certi, altrettanto incerto è 'l modo dalle loro cagioni tenuto in produrli. [illegible] all'uopo nostro bastante, possiamo due ipotesi formare una al una [illegible] del problema, l'altra all'altra favorevole: delle quali benchè nè l'una, nè l'altra in realtà è certa; ciò niente nuoce all'uso, [illegible] farne vogliamo per ribattere un' obbietto, che non è, se non sopra un' altra ipotesi anch'essa incerta formato.

Vegniamo alla prima, e per chiaramente [illegible] [illegible] tavola VII, [illegible] [illegible] lo spazio [illegible] $\underline{a}$ tutto pieno di terrena materia fissa ed immobile. Lo spazio tra 'l cerchio $a$, e 'l cerchio $\underline{b}$ sia il luogo, dove si accesero i fuochi, che spinsero [illegible] quel terreno di cui fecero i monti, il quale spazio è da principio tutto pieno, come 'l restante della terra inferiore, [illegible] da per tutto al di fuori circondato dall'acqua. Lo spazio tra 'l cerchio $\underline{b}$, e [illegible] $\underline{c}$ [illegible], che [illegible] [illegible] [illegible] in tutto e per tutto 2600600 miglia cubiche, siccome addietro

(a) Lib. I cap. XI

essere ciò vicinissimo[a] al vero abbiam veduto, e dato che questa sia l'acqua stessa, che allora circondava la terra) avea 175 pertiche, cioè piedi 875 di profondità, o [illegible]. Lo spazio tra 'l cerchio c, e 'l cerchio e, da principio era tutto occupato dall'aria.

Accesi dunque i fuochi sotterranei tra 'l [illegible] io o, e 'l cerchio b, spinsero in suora gran parte di quel terreno, che in esso spazio esisteva, e lo cacciarono ad [illegible] non solo quasi tutto lo spazio, che dianzi era occupato dall'aria, ma una grandissima [illegible] quasi [illegible] solo spazio compreso tra 'l cerchio c, e 'l cerchio d, ed una notabil [illegible] ancora dello spazio tra 'l cerchio d, e 'l cerchio e: e ciò di sì fatta guisa, che quanto spazio [illegible] più o meno, queste terre al[illegible] sopra il cerchio d, altrettanto ne lasciavono disoccupato ed di sopra di se stesse tra 'l cerchio d, e 'l cerchio b. E perchè [illegible] all'insù queste terre, furono parimente all'insù cacciate le acque; e come quelle [illegible] corrèvoli sono e lubriche, così corsero [illegible] giù dalle terre alzate da queste terre lasciati di spogliati sopra la sua esterna ad occupare i luoghi bassi, ed ivi raccoltesi [illegible] [illegible] tra 'l cerchio b, e 'l cerchio d, [illegible] che nella figura segnati sono colla lettera M.

[illegible] il Vacco in questa maniera. Si accesero i fuochi sotterranei tra 'l cerchio o, e 'l cerchio b, e col impeto suo [illegible] le terre H [illegible] G; e gli spazj di mezzo F, finchè fossero [illegible] di fuoco pieni. Esalando poi il fuoco fuori per [illegible] fatte ne' monti [illegible] aperture medesime sottentrò l'aria, o [illegible] di materia fluida; e forse anche [illegible], od altra materia [illegible] per gli ciechi meati della terra e [illegible] trapassando, concorsero ad occupare i luoghi, che dal fuoco si abbandonavano: e così il [illegible] non ebbe luogo alcuno nelle caverne F ne' dianzi [illegible] e gli sbocchi fatti dal fuoco.

A questa [illegible] viene in seguito che quanto più crebbero o in numero o in grandezza le terre continenti, e le isole; tanto più andò sempre il mare alzandosi, finchè giunse all'odierna altezza. Ma questo alzamento del mare, benchè molte isole e penisole nate sieno in tempi cogniti,

non

non si ha notizia, che sia mai stato osservato, o visto.[a] Se ne' tempi futuri, ne' quali è possibile, che delle [illegible] isole, e penisole non poche, e non tutte piccole nascevanno, si sentirà che a cagione di tai nascimenti il mare si [illegible] si acquisterà tale certezza, che come [illegible] ta potrà riguardarsi. Ma se anche dopo tai nascimenti seguiterà il mare a non variar punto la sua solita altezza; ciò servirà forse a indebolire la probabilità di questa ipotesi. Per convalidarla [illegible] dee alcuno supporre che l'acqua, da principio circondante la terra, occupato abbia tutto lo spazio tra 'l [cerchio] b, e 'l cerchio d, e che all'alzarsi de' monti, quanto [illegible] terra, dov'era [illegible] ne occupato nelle [illegible] F [illegible] discesa, per le aperture fatte dal fuoco: e così l'acqua del mare non siasi mai nè alzata, nè abbassata; e similmente non [illegible] alcun nuovo nascimento di isole, o di penisole. Sembra plausibile questa quinta [illegible] da la esposta ipotesi. ma io penso ch'ella soggiaccia ad intoppi non pochi; che qui non è uopo esaminare: bastando che l'ipotesi non [illegible] ne' nascimenti de monti [illegible].

Il sistema dell'altra ipotesi, che l'opinione d'Empedocle [illegible] ia, ed assai comu[illegible] [illegible] Vanno, delineato si scorge nella Tavola VIII. Quivi lo spazio compreso tra 'l [illegible] c, e 'l cerchio d rappresenta la gran cavità interna [illegible] ta piena di fuoco. Lo spazio compreso tra 'l cerchio [illegible] c [illegible] da la [illegible] [illegible] occupato in principio dall'acqua, intorno a tutta la terra distesa all'altezza di [illegible] pertiche, o poco più. Allorchè dunque piacque all'Autor della Natura raccoglier ne' mari le acque, che dianzi tutta la terra [illegible] parte terrestre [illegible] [illegible] ni luoghi si alzasse e sporgesse in fuori, e nello stesso tempo, che in [illegible] luoghi si abbassasse, e al centro si avvicinasse. Quando per esempio,

la terra si alzò in M, ella si abbassò in N: quando si alzò in P, si abbassò in H: quando si alzò in R, si abbassò in S: e se in alcuna parte la terra si alzò fino al cerchio a, che è la maggiore altezza de' monti, in altra parte ella si abbassò, e la esterna sua superficie fu il cerchio O, che è la maggior profondità del mare.

In seguito a questa ipotesi ne viene primieramente che l'acqua, la quale prima che si formassero i monti, formava intorno intorno tutta la terra, non mai alzò nè abbassò l'esterna sua superficie: perchè quanto ella riceveva d'impulso per alzarsi là, dove la terra si alzava; altrettanto per abbassarsi ne riceveva là, dove la terra ne' fondi del mare si avvallava: e quindi fu, che i mari B acquistavano bensì di quando in quando maggiore profondità ma non mai maggiore altezza orizzontale. Siegue secondariamente da questa ipotesi, che onninamente in lei si schivi ogni pericolo di Vacuo: perciocchè al formarsi de' monti, non si scavavano sotto, nè dentro di essi altre caverne, se non quelle che o rimasero sotto al cessar de' fuochi vomitanti, o provennero dalle sconcie positure de' terreni, o rietrosi strati fracassati, e sconvolti, ad empier le quali poteva facilmente l'aria sottentrare, se pur non rimasero piene di sulfuree, o somiglianti esalazioni.

Ciò che appartiene alla formazione degli strati, sì de' monti secondari, come delle pietre, può spiegarsi in amendue queste ipotesi, applicandovi lo[illegible] in questa materia altrove si è detto(a). Ciò che qui rammentersi però debbe si è, che queste due ipotesi in alcune parti fra loro convengono, e in altre discordano. Convengono in questo, che amendue sostengono la terra essere stata da principio tutta dall'acqua coperta, e la formazione de' monti e de' piani essere stata opera da' sotterranei fuochi: le quali due cose con le ragioni d'altri abbiamo di sopra dimostrato essere certe(b). Discordano poi nell'assegnare il modo da' fuochi tenuto nell'oprar suo: e questo essendo incerto ed oscuro, incerte ed oscure vengono a rendere in questa parte amendue le introdotte ipotesi. Ma per incerte ch'elleno siano quanto al modo dell'oprar delle cagioni

(a) Lib. II. cap. 11. e 12.

(b) Lib. II. cap. 12. in fine.

gioni, niente oscurar debbono la chiarezza, nè infermar la [illegible] fatti, su' quali noi stabilito abbiamo il sistema [illegible]. [illegible] ha ragion di neg[illegible] ed aperto [illegible] intende ciò ch'è oscuro nascosto. Numquid ideo negandum est, quod apertum est, (dice ad altro proposito (a) [illegible] Agostino) quia comprehendi non potest, quod apertum est! La natura ci scuopre gli effetti, e ce li tiene tutto dì sotto gli occhi: ci scuopre anco una parte delle cagioni, e ci fa [illegible] a vezzo di spaventi e terrori la scarsa notizia, [illegible] ci dà intorno all'operar delle medesime. Ma perchè lo sforzo principale della loro attività si riduce in atto dentro le viscere della terra; perciò noi restiamo all'oscuro circa il modo, che in operare tengono colà sotto quelle sotterranee cagioni: e singolarmente circa i fuochi non sappiamo, se colà sempre ardano, o se di quando in quando si accendano, ed ammorzino, nè sappiamo onde ne cominci l'accendimento. Ma certo è, che, quanto alla sostanza de' fatti, siamo certi, che la Natura non altera mai le sue leggi, e dall'altro canto, cogli [illegible] veggiamo non pochi monti, non poche [illegible], non poche terrestri pianure uscite dal seno della terra, e ridotte allo stato, in cui sono, dall'attività de' fuochi sotterranei: perciò fissa e ferma star debbe la Massima che tutti i monti, tutte le isole tutte le terrestri pianure siano dal seno della terra uscite, ed allo stato, in cui ora sono (salvo i piccoli cambiamenti, che [illegible]) ridotte: senza che l'orror del Vario punto ci sbigottisca.

(a) [illegible] al cap. [illegible]

## Capitolo XVI.

### Si scioglie un terzo obbietto provegnente da coloro, che la formazion de' monti, e de' piani alle inondazioni delle acque rapportano.

Oppongono alcuni che, non agli incendj del fuoco, ma alle inondazioni delle acque si debbe [illegible] formazione attribuire: e ne recano in pruova l'essere i monti ed i piani fatti a strati, il che, secondo essi, trae la conseguenza, che fatti furono in più volte, e in diversi tempi, non [illegible]

[illegible] un tratto come nave [illegible] che succeder abbia dovuto nel mio sistema: [illegible] che molti monti sono fatti a strati composti [illegible], cioè de' ciottoli, che han rotolato co' torrenti, e co' fiumi; e in conseguenza [illegible] non da [illegible] potevono l'origine sua, se non da' fiumi e da' torrenti. Venendo [illegible] Friuli Alto, dove [illegible] in paragone delle montagne maggiori [illegible], accertano che questi Clivi [illegible] genti pura e mera [illegible], sgretolati pel corso de' torrenti e de' fiumi. Rinforzati da questa osservazione (che meglio immaginazione direbbesi) così procedono col raziocinio suo. Se non meno alla fattura de' maggiori che de' minori monti v'è concorsa in parte la stessa materia, e s'ha usata la medesima architettura: non si dovrà forse dire, che sia [illegible] causa? Quindi conchiudono, che per [illegible] [illegible] più alti. Credidero che a questo passo sarebbero stati inchiesti sopra l'origine di queste montagne più alte. Ma [illegible] di [illegible] saputa, senza avvedersi di aver gettate le anteriori sue parole al vento, e continuando a credere di avere con questo argomento provato, che tutt'altra origine, che la pensata da me, abbiano [illegible] monti su cui le marine produzioni si trovano. Ma se ben fitta nell'animo [illegible] sero la Massima da lor medesimi accettata, che di tutti i monti un [illegible] esser [illegible] cagione che i monti più grandi produsse; così confessato avrebbono [illegible] sapere nè pure de' piccoli monti la cagione: perchè una sola, una istessa cagione non può insieme sapersi, e non [illegible]. E che in fatti non l'abbiano saputa, [illegible] dallo scioglimento [illegible] loro obbietti.

Dall'essere i monti fatti a strati deducono i [illegible] che [illegible] monti fatti [illegible] non male si [illegible], se non [illegible] tanto, che 'l sentimento contrario nel mio sistema contengasi. [illegible]

fan si

mare si aggiugnerà, quando dall'essere alcuni monti composti di ciottoli deducono, che que' monti sieno stati alzati ed ammontati dall'impeto de' fiumi e de' torrenti. Perciocchè la forza dell'acqua [illegible] i sassi [illegible], e non giammai all'insù. Perlochè [illegible] si possa [illegible] a questo proposito è, [illegible] coperte i sassi [illegible] già [illegible] squarciati monti. [illegible] questo [illegible] non è [illegible] molto lungi [illegible] questi ciottoli. E che ciò sia vero si farà manifesto, se ben bene ad esaminar ci faremo le particolarità menesime, che in mezzo adducono i Signori Oppositori.

Dicono essi che le Alture o Pianure pendenti dell'Alto Friuli, altro [illegible] non sono che pura e mera alluvione di sassi portati dalle acque giù da' monti [illegible], squarciati nel corso de' Torrenti e de' fiumi. Ma [illegible] con buona [illegible] meglio detto avrebbero se confessato schiettamente avessero di non sapere di quelle Alture l'origine. E se osservato avessero lo stato presente e di quelle ghiajose pianure, e degli Alvei de' Torrenti e de' fiumi; e se ravvagionato avessero [illegible] con quelle, e sì questi come quelle co' circostanti [illegible] accorti [illegible] se sarebbonsi dello sbaglio loro. Ciò dunque, che fatto non hanno, [illegible] [illegible] che le pendenti ghiajose pianure [illegible] cominciano intorno intorno da esso a piè di que' monti che per la maggior parte lo circondano: ma [illegible], che la maggior parte di que' monti non sono composti di ghiaja, ma parte constano di vastissime pietre e macigni, parte son coperti di grassa terra. Laonde se [illegible] non hanno ghiaja, non [illegible] a [illegible] acque [illegible] le sottoposte pianure. Diranno forse che la diedero in [illegible] questo molti di essi spolpati affatto, ridotti sono a non mostrar altro che le dure ossa de' suoi macigni. Ma s'ella fu così: come dunque tanti altri ad onta delle inondazioni [illegible] fino al presente i suoi ciottoli? come tanti altri composti di [illegible] terra o d'arena, non si sono affatto distrutti [illegible] scorrendo da essi

[illegible] monti [illegible] altro non hanno che vastissime, e sterili [illegible], [illegible] a' vivi al piano, in certi siti della loro altezza, [illegible] [illegible] esser maggiore, s'incontrano terre grasse e feconde? Di più vedranno che le acque non iscorrono lunghesso le falde de' monti; ma uscendo da' canali frapposti fra monte e monte, il cammino suo verso i [illegible] dirizzano. [illegible] le falde de' monti [illegible] si e ciottoli composte, senza che riconoscerli possano nè da' monti superiori, che ne son privi, nè dalle acque correnti, che a coprirle non vanno. Vedranno ancora che i sassi veramente dalle acque trasportati sono netti, mondi, [illegible] terra a rovescio i quali [illegible] ivi [illegible] Al-terre compongono, i quali dappertutto sono con terra, o con sabbia mescolati. E ciò che più di tutto degno è da notarsi, vedranno che [illegible] le Friulesi pianure, e segnatamente nelle più vicine a' monti, il primo strato superiore agli altri è [illegible] lo più composto di terra [illegible] grassa [illegible] bensì con ciottoli, ma terra grassa e feconda; e gli [illegible] al primo sottoposti sono per lo più di ghiaia sterile, e sabbiosa formati. [illegible] e de' rapidi fiumi lo strato superiore si vede per tutto formato di ciottoli e sassi lavati [illegible] segno evidente che gli strati delle Friulesi Alture [illegible] l'origine sua.

Ne' i sassi poi non molto lungi dalle acque de' Torrenti, e de' Fiumi si [illegible] manifesto e chiaro, se osserveranno, che [illegible] de' Fiumi, e de' Torrenti [illegible] adiacenti: Il che addivenir non dovrebbe, se forza avessero le acque di molto lungi trasportare i disputati ciottoli. Ma dovrebbero, v. g., i rapidissimi Torrenti Colvera, e Celline [illegible] na, trasportare i loro ciottoli fin nella Livenza, nella quale mettono le loro acque. Ciò però non ~~[illegible]~~ sol non addiviene; ma [illegible] miglia [illegible] restano i ciottoli, e là finiscono di comparire dove [illegible]

di [illegible] erne le loro rive, o poche centinaja di piedi più oltre. [illegible] [illegible] ante [illegible], la vanddità di pavecchi Torrenti uniti insieme non vale né pur nel [illegible], dove la forza unita molto si aumenta, non vale, dico, a spignere innanzi, se non pochi passi, i fluitati ciottoli: come può mai l'acqua esser accagionata di avere in addietro [illegible] portato una immen[illegible] quantità di ciottoli, che compongono strati profondi li 25, li 40, li 60, e fin li cento piedi; e non già per lo spazio di pochi passi, ma le 15, le 20, le 25 miglia lungi [illegible] innanzi? Ad altra cagione dunque attribuirsi debbe la formazion delle Friulesi [illegible], e delle altre simili in ogni altro Paese situate. E se vale, come in [illegible] tutti vale, debbe [illegible] una stessa cagione [illegible] abbiano tratta l'origine: giacché le Alpi, gli Appennini, i Pirenei [illegible] ti, i Tauri, i [illegible], gli [illegible] non [illegible] origine aver potuta tale inondazioni [illegible] [illegible] tunque di ciottoli costante sia stato formato. E se per lo contrario [illegible] abbiamo osservi formate [illegible] alle Friulesi somiglievoli per molte miglia distese intorno al Ves[illegible], e intorno all'Etna, per [illegible] da que' [illegible] impavar [illegible] [illegible] [illegible] della Gran Madre [illegible], o di somiglianti operazioni all'antica ogni altra somigliante Albura [illegible] Pianura costrutta.

## [illegible] XVIII

### [illegible]

[illegible] obbiettano alcuni che la sentenza mia intorno al nascimento de' monti, e alla formazion delle pianure non sia vera, perchè [illegible] contra- ria alla Storia della Sacra Genesi. Abbiamo da questa, dicon' essi, che lo scop[illegible] [illegible] della Terra, all'[illegible] [illegible] to, tutto in un giorno. Pronunziato che fu il Divino comando: Congregentur aquæ, quæ sub cœlo sunt, in locum unum: et appareat arida: senza dila[illegible] [illegible], fu eseguito: Et factum est [illegible] Vi:

[illegible] fu [illegible] efficacissima cagione che in un' attimo, o in pochi momenti ef-
fettuò questo grande [illegible] scoprimento di tutta la terra. Il perchè, ri-
cercandosi nell'esposto sistema del nascimento de' monti, e della [illegible]
delle pianure lunghissima succession di tempo per esser mandato ad effetto
[illegible] ragunamento delle acque ne' mari, e lo [illegible]mento della terrena su-
perficie; perciocchè [illegible] dice che gli strati de' monti e delle pianure furon fatti in
[illegible], e [illegible] si suppone, che que' monti, su' quali si truovano [illegible]
[illegible], sieno stati [illegible], [illegible] [illegible] pe-
sci: debbe questo sistema tra le cose false annoverarsi, e come contrario
[illegible] rigettarsi.

[illegible] fiate addiviene, che chi ad oppugnare imprende una qual-
che altrui sentenza coll'autorità delle Sante Scritture, mentre crede di contrap-
porre i sentimenti de' Sacri Scrittori, ei non contrappone, che 'l sentimento suo
proprio. Da sì notabile difetto ci esortò a guardarci il Dottissimo e Santo Vescovo di
Bona Agostino, avvertendoci [illegible] (a), [illegible]
[illegible] ripugnarum, sed pro nostra ita dimicantes, ut eam [illegible]
nostra est. Ma parmi che da questo difetto [illegible]
[illegible] coll'autorità della Sacra Genesi abbattere [illegible]
imperciocchè ci dicon essi che lo scoprimento della terra tutta, dopo il Divino
[illegible]ndo, senza dilazion di tempo, succedette ad un tratto. Ma le due circostan-
[illegible] che da' Dotti Oppositori si esprimono, una delle quali stende lo scoprimen-
[to de]lla terra tutta, l'altra esclude ogni qualche notabile succession di tempo nel Sacro
[illegible]
[illegible]

[illegible] sono [illegible]
[illegible] queste si deducono. Anzi
[illegible] ciò vero fosse, vero però anche sarebbe che le addotte circostanze sono
[illegible]
[illegible]
[illegible]

(a) [illegible]

no che creato abbia miracolosamente, e fuor dell' [illegible] naturale [illegible] vo-
gliono che oprato abbia giusta le leggi [illegible] il Pe-
reira, e'l Suarez(a), che non voglion sentire, che Iddio nell'istesso formar la Na- (a) Suarez in [illegible] t. I. pag. 44
tura, volesse cominciare a romperne, o [illegible]
nente ammetter debbono nel ritiramento delle acque, e nell'appari-
mento della terra [illegible] succession di tempo; [illegible]
re sì fatte giusta le leggi della Natura, in uno, o in pochi momenti effet-
tuarsi non ponno: e quindi accorgersi debbono, che la succession di tempo,
la quale nel mio sistema suppongo [illegible] contraria
alla Divina Scrittura, che tal succession di tempo non esclude.

Nè fingersi debbono gli Avversarj miei, che questa naturale succession
di tempo riguardo a una grandissima parte della terra stia nel sistema mio necessa-
riamente molto e molto lunga. Imperocchè [illegible] [illegible] I. cap. 6. [illegible]
in America l'anno 1604 il dì 24 di Novembre nel Perù, poco lungi dalla Città di Lima,
[illegible] un terremoto, che in un'ottavo di ora rovesciò Città, Castella, Ville, Mon-
ti [illegible], e tutto ciò che trovossi per un tratto di 300 leghe lunghesso il mare,
e di 70 leghe dentro al Continente. E perciocchè le stesse cagioni, che promuovono
l'innalzamento delle terre, [illegible] occasione agli [illegible] delle medesime
~~[illegible]~~
ciascuno comprendere, che, quando siavi concorsa la Volontà del Creatore, [illegible]
tuto benissimo la Natura nello spazio di poche ore, coll'uso de' fuochi sot-
terranei fare sortire dalle acque moltissimi, e vastissimi tratti di terra, *
che abitarsi poi dovea dagli Uomini, e da' Bruti

[illegible] vogliono, che quando Iddio stava delle cose la natura
instituendo, lasciate da parte della Natura le leggi, (il qual
sentimento sembra un po' troppo forzato) adoperato egli [illegible]
[illegible] la straordinaria sua Onnipotenza, ed in uno, o in po-
chi momenti miracolosamente compiuto abbia ciò, che na-
turalmente non può se non con notabile succession di tempo avvenire:
siasi pure con esso loro alla Divina Onnipotenza il dovuto onore: e [illegible]

* e così fare anche secondo il mio sistema che nella terza giornata dopo
la creazione si raccogliessero ne' mari le acque, ed apparisse quella terra,

congoti co' medesimi: che in quel terzo giorno, dalla Sacra Genesi memorato, siasi e discoperta la terra, e radunate siensi nel mare le acque, in istrettezza di quantunque pochi momenti di tempo: ma non si dica perciò, che 'l sistema da me esposto al Sacro Testo si opponga. Imperciocchè [illegible] nel sistema mio dimostrasi che gli strati de' monti [illegible] in più [illegible] non [illegible] [illegible] Divina Onnipotenza gli abbia fatti successivamente in que' pochi momenti, che trascorrer si vogliono di quella terza giornata. Che se a' Dotti Oppositori piace inferire dal sistema mio, che almeno i monti, su' quali sono i Marini Corpi, non furono in quella terza giornata prodotti; e che perciò almeno in [illegible] parte il mio sistema colla Santa Scrittura non si accomoda, la [illegible] e ci narra essere stata in quel giorno tutta [illegible].

Qui certamente hann' eglino giusto motivo di guardare, che non sia suo proprio il sentimento che alla Santa Scrittura indossano; volendo [illegible] questi particolari eventi nel [illegible] di quel dì. Perciocchè quel ch' essi dicono, che tutta la terra restò nel terzo giorno discoperta, nel Sacro Testo non v'è. E però resta a vedersi qual più dalla verità si discosti; o 'l dire che la terra tutta restò nel terzo giorno discoperta, oppur' il dire che alcune ~~alcune~~ parti della terra [illegible] in quel giorno scoperte: acciocchè [illegible] a manifesta ragione [illegible], [illegible] il [illegible] resto più vero, e più [illegible] re la dignità della Santa Scrittura più confacente; il che sommamente [illegible] [illegible]rtico fa professione.

Noi sappiamo di certo, che la Nuova Isola comparsa nell' Arcipelago l'anno 1707, è un pezzo di terra, non nel terzo giorno dopo la creazione, ma nella età nostra, discoperta. Noi sappiamo di certo che altro simile pezzo di terra è il Monte Nuovo [illegible] [illegible]no 1538. Noi sappiamo di certo, che tanti e tanti strati di terra [illegible] pietra, che compongono lunghi e larghi tratti di pianure in [illegible] [illegible] [illegible] sono si [illegible] [illegible]

perchè da que' due monti usciti, nacque a memoria nostra, e nacque a memoria de' nostri Antenati. Se poi i scogli antichi, e recenti noi intendiamo, che le isole, Thera, Therasia, Hiera, Delo, Thia, [illegible], Anaphe, Prea, Alone, Ischia, Procida, ed altre isole o generate insieme co' suoi monti sono apparse a memoria di uomini, e per buona seguen=za niuno di questi pezzi di terra si discoprì nel terzo giorno dopo la creazione. Quindi ognuno discerne, qual più dalla verità si discosti, o 'l dire che tutta la terra si discoprì nel terzo mentovato giorno, oppur il dire che molte parti di terra, non si disco=perte [illegible] molta successione di tempo. Che hassi dunque a conchiudere? Ciò [illegible] insegna S. Agostino, [illegible] egli [illegible] sua santi=ezza questo punto ha dilucidato.[a] Si manifestissimae certaeque rationi, velut Scripturarum Sanctarum objicitur auctoritas, non intelligit qui hoc facit, & non scripturarum illarum sensum, ad quem penetrare non po=tuit, sed suum potius objicit veritati: nec quod in eis, sed quod in se ipso velut pro iis invenit, opponit. Noi dunque aderendo alla infallibile autorità della Santa Scrittura ammettiamo nel sistema nostro, e tenghiamo per certo che una grandissima parte della terra siasi nel Terzo Giorno, dopo la creazio=ne, discoperta. Di quelle parti poi della terra, che o gli occhi nostri, o la veridica storia, o le fisiche osservazioni ci mostrano essersi discoperte dopo lunga successione di tempo, non temiamo di riferirne lo scoprimen=to a tempi anche molto da quel Terzo Giorno lontani: sicuri che quan=ci l'Autorità della Santa Scrittura (la quale non dice che tutta la ter=ra siasi in quel Terzo Giorno scoperta) non riceva lesione alcuna: ma sicuri insieme che, non essendo della Santa Scrittura il sentimento obbietta=toci, questo non rechi verun nocumento al sistema nostro.

(a) Epist. 143 al. 7. num. 7.

Ed è tanto da lungi, che punto nuoca al sistema nostro il contrap=postoci luogo della Sacra Genesi, che, se vere riflessioni ci faremo sopra, trove=remo che da esso per l'opposto e' riceve una singolare fermezza. Congregentur aquae (dice il sacro Testo) quae sub caelo sunt, in locum unum, & appareat

Arida

[illegible]. Dalle ultime due voci ognuno si accorge, che innanzi a quel Divino [illegible] la terra non appariva; e ch'ella non appariva, perch'era dalle acque coperta: e quindi si conosce, che l'essere stata di fatto la terra tutta dalle acque coperta è una necessaria conseguenza della Divina Parola. Ma se confrontando con la reverenza alle Sacre Cose dovuta il Filosofico col Sacro, noi troviamo che la medesima necessaria conseguenza d'essere stata da principio la terra tutta dall'acqua coperta, [illegible] dal Sistema nostro intorno al nascimento de' monti, siccome verso il fine del XIII Capitolo[a] dimostrato abbiamo: chi non vede che dalla conformità di queste conseguenze riceve il sistema nostro una fermezza tale, che maggiore non può bramarsi? Chi non vede che la Verità Teologica porge mano alla Verità Filosofica, e che questa da quella è validissimamente rinforzata e sostenuta? Cessi dunque chicchessia di più titubare su questo punto: e noi, giacchè il Sistema nostro [illegible] qualunque urto d'obbietti non crolla, a spiegare le circostanze del Principale nostro Fenomeno tostamente avviamoci.

[a] Lib. II pag. 1[illegible]

## Capitolo XVIII.

Si cominciano a spiegare le circostanze del nostro Fenomeno: e primieramente si spiega, come su certi monti sì, su certi no, i Marini corpi si trovino.

Uno de' segni più certi, (diceva[b] il giudiziosissimo Vallisnieri) che la verità d'un sistema dimostrino egli è, che, posto quel tale sistema spiegar si possa con facilità e chiarezza ogni fenomeno, che possa intorno alla stabilita proposizione accadere. Noi stabilita abbiamo la proposizione nostra determinante, che i Marini Corpi andati sieno sù i monti, all'uscir di questi fuori del seno della terra, ed all'elevarsi degli stessi sopra la superficie del mare: e finora tali ragioni in pruova recate ne abbiamo e con [illegible] [illegible] obbietti ci siamo sbrigati, che pare non ci sia più luogo a dubitarne. Nientedimeno tanta è la luce, che per conoscer la verità del sistema nostro ci arreca il [illegible] spiegamento de' fenomeni al medesimo appartenenti che se alcuno

[b] [illegible]

[illegible] tutto ciò, che s'è finora esposto, considerar volesse [illegible] spiegamento solo bastar dovrebbe a guadagnarsi favorevole il giudizio degli uomini del più raffinato discernimento dotati. Con la chiarezza dunque maggiore che per noi potrassi, spiegheremo primieramente il Fenomeno principale, intorno a cui ragionar ci siam posti, in tutte, o quasi tutte le sue parti, o circostanze. E se per avventura, alcuna di esse sottrarrassi all'attenzione nostra; potrà [illegible] ingegnoso [illegible] da per se, il metodo nostro, e i principj per noi posti adoperando, spiegarla. [illegible] poi lo spiegamento di alcuni altri Fenomeni [illegible] suo [illegible] chiari [illegible]. Quindi veggendo sciolte in questo sistema quelle difficoltà che in altri sistemi [illegible] non [illegible], conoscerà ognuno esser questo il vero sistema [illegible] esser questa l'unica via per la proposta quistione interamente discioglierе.

La prima circostanza, che ci [illegible] esaminare e spiegare [illegible] [illegible] Fenomeno la quale [illegible] già [illegible] attentissimo [illegible], e [illegible] tutti i monti ritrovarsi no,[a] ma sol ne' monti riguardanti il mare più vicino [illegible] [illegible] che non guardano il mare nulla mai di marino egli scoperse. Avvertire però [illegible] qua, che l'osservazione [illegible] [illegible] nell' [illegible] ce dell'Orva sua intorno a Marini (Corpi) non riguarda che la sola Italia: e che in ordine a' monti più alti, in altri luoghi egli accenna,[b] [illegible] loro cime di marine quisquilie sono prive. [a] [illegible] I. [illegible] [b] [illegible]

La osservazione medesima ho avviso essersi fatta benchè non es[illegible] [illegible] altre volte lodato Giovanni Jacopo Scheucn[illegible] [illegible] il quale sebben dice,[c] che Prostant [illegible] [illegible] marini [illegible]: non sono però questi monti [illegible] più alti. E sebben egli nella descrizione del [illegible] suo [illegible][d] ci scrive intorno il monte detto di Pilato: Montis [illegible] seu Montis Pilati [illegible] (Lucernam [illegible]) [illegible] surgit supra [illegible] [illegible]

[c] [illegible] I. p. [illegible] 9

[d] [illegible] I. [illegible]

bis

[illegible] ad 283 [illegible] (circa piedi geometrici 2800) In editissima ferme montis parte, quam Widerfeld vocant, scopuli sunt compacti ex meris [illegible] ostrearum testis, tam levibus, quam striatis. Non è però questo de' monti più alti dell'Elvezia. Perciocchè il monte Titlisberg[a] situato nel Canton d'Uri, che sopra la pianura del Territorio d'Altorff si alza 4650 piedi, almeno di 1850 piedi lo sopravanza. Similmente quando egli avvisa,[b] che salito alla sommità del monte Zuppen, che sopra Llaris 2320 piedi si alza, in sito ancora più alto vide delle [illegible]; non de' credersi, che questo sia de' più alti monti di cotà: perciocchè egli stesso attesta, che erigunt se supra Zuppen Montem [illegible] Glarnisch culmina, vel 4000 pedibus, quantum ex oculo collegere licet. Diè altresì il Sig. Scheuchzero si ragguaglia, quanto di avere in su le maggiori altezze delle Alpi veduto nessun marino ritrovamento. Perchè non [illegible] i monti più [illegible]
[illegible] montagne [illegible] nel suo [illegible] di [illegible] attesta anch' egli [illegible] senza nessun corpo marino.
[illegible] all'intorno ed a' fianchi suoi molti altri monti, che, oltre la gran distanza dal mare, impediscono la veduta di esso: quindi ove si avvera anche [illegible] di osservazione fatta dal Vallisnieri: che su' monti che non guardano il mare, niente di marino si truovi. Sicchè poste insieme queste due condizioni; che i monti sieno de' più alti, e che non guardino il mare; sembra stabilirsi nostra quasi come certa questa ipotesi: che su' monti più alti, e più rimoti dalla vista del mare nessuna marina quisquilia si truovi. Io però, benchè pensi che per lo più così vada questa bisogna, non la credo come interamente certa, e comune a tutti e soli que' luoghi che nell'accennate due circostanze si truovano: anzi penso, che anche in qualche Isola, che non già lontana, ma circondata è dal mare, possa essere, benchè di rado, un qualche monte senza marini produzioni: e che all'opposto in qualche monte e altissimo, e dal mare lontanissimo, delle marine spoglie si truovino: sicchè le osservazioni sin qui fatte intorno a questo particolare, io diviso, che non servano se non a stabilire, che tra tutti i monti, in certi sì, in certi no, i Marini Corpi esistano.

Rivo:

(a) [illegible] p. m. 121.
(b) [illegible] IV. [illegible]

Richiamando dunque a memoria l'addietro fatta divisione de' monti in Primarj, e Secondarj, e rintracciando la cagione, per cui sopra alcuni monti sì, e sopra alcuni monti no, i Marini Corpi si truovino, io dico primieramente che, per quello si aspetta a' monti Primarj, moltissimi fra essi di marine produzioni son privi: e se di ciò mi si chiede la ragione, io rispondo, che non ne hanno, perchè quando que' monti su dal fondo del mare si alzarono il mare ancora non era nè popolato di Pesci, nè fecondato di Vegetabili. Gli altri monti poi similmente ordinarj perciò hanno i Marini Corpi, perchè quando su dal mare si alzarono, il mare era già pieno e di Animali, e di Vegetabili. Discorriamola. Per monti primarj noi intendiamo que' monti che fuor dal seno della terra sortirono, quando ancora quella porzion di terrena superficie, onde sursero, era dall'acqua coperta, e non ancora ingombrata da terrena altronde sopravvenuta materia; i quai monti sono tutti formati di pietra simile a quella di cui costa, siccome già notato abbiamo [a] col Sig.r Co. Marsili, il vero ed essenziale fondo del mare. Ora questo petroso fondo del mare, innanzi che nessun monte nascesse, era sterile affatto ed infecondo, quale quanto è rimaso ancora senza essersi alzato in monte, dove da altra materia non è stato coperto siccome appare in quegli orridi monti, che altra figura non fanno, che di sassi, orrendi e nudi scogli. Sortiti che furono sopra l'acqua questi monti, vomitarono per le loro aperte bocche grandissima quantità di materiali, che per lunghi e larghi tratti coprirono l'essenziale fondo del mare, fino a far crescere ed alzare la nuova terrena superficie, almeno ne' contorni vicini a' monti medesimi sopra la marina superficie: Tra questi materiali vi furono tutte quelle sorte di terre, dalle quali veggiamo prodursi e nutrirsi la quasi infinita moltitudine di Vegetabili sì nel mare, come nella asciutta [illegible] i quali destinati e creati furono e preparati con infinita varietà dal Supremo Amministrator della Natura per lo alimento degli Animali: questi nacquero, e crebbero, e si moltiplicarono, e sì la terra, come il mare empierono. Sicchè s'egli è vero, com'è verissimo, che gli Animali

[a] Qui dietro alla pag. 254.

mali non nacquero se non dopo nati i Vegetabili; e se questi non nacquero, se non dalle feconde terre, nelle quali erano a principio stati creati da Dio i primi loro seminali stami; e se queste terre non si distesero sopra la mondana superficie, se non dopo sortiti dalle acque que' primarj monti, che le medesime terre dalle loro bocche vomitarono: ella viene ad esser cosa certissima, che quei primi monti nacquero innanzi che il mare fosse popolato di Pesci, e fecondato di Vegetabili; e per conseguenza quei primi monti nessun Vegetabile, nessun Animale marino portarono, nè portar potevano su' loro dorsi nel nascere.

[illegible] gli animali marini aspettato abbiamo a nascere dopo che le feconde terre preparato lor ebbero gli alimenti ne' dinanzi prodotti Vegetabili, ognuno facilmente persuaderassello. Ma non così facilmente vorrà persuadersi ognuno, che elle feraci terre sieno state dentro del mare sparse, e portate da' vomiti de' monti, e che per le stesse vomitate materie, siasi fecondato il mare. Pure chi non vuole d'incostanza accusar la Natura, bisogna che persuasissimo sì dell'una, come dell'altra cosa egli resti.

Perciocchè quanto all'essere state le fertili terre da' vomiti de' monti fin nel mare sparse e distese, ne abbiamo qui dietro [a] varj esempli recati, e tanto con fortissime ragioni abbiamo quegli esempli rinforzati, che non ci lasciano più altramente pensare. Quanto poi all'essersi fecondato il mare per mezzo de' pingui materiali vomitati da' monti, ogni ragion concorre a persuaderne. Perciocchè se l'antico e primiero fondo del mare (siccome più volte notato abbiamo) d'altro non era composto, che di dura, e rozza pietra, e se tutto tale esser dovette allorchè tutta la terra intorno intorno era dall'acque coperta, perchè la legge della naturale uniformità così richiede, quindi ne siegue, che in quel pietroso fondo nessun Vegetabile alli[illegible] nessuna pianta si vede allignare: e quindi ne viene che tutta la moltitudine delle marine piante, che pur è innumerabile, dalle [illegible] l'origine; senza che da questo numero escludersi ne pure i Coralli, ed altri somiglievoli

Vege

[a] [illegible]

Vegetabili, i quali se alle pietre stanno attaccati, il glutine, che vi gli attacca non da altro che dal quattume delle terre, de' bitumi, e degli altri minerali nel mare ne' gli montani vomiti sparsi, riconoscersi debbe. Onde dubitar non è più lecito, che di Vegetabili fecondo sia divenuto il mare per mezzo delle da' monti vomitate materie.

Ma non sol di Vegetabili, ma anco di Animali fecondo per questo mezzo è divenuto il mare. Imperciocchè, oltre la ragione che ci persuade aver dovuto aspettar gl'Animali marini a nascere i loro chiedenti [illegible] l'alimento ne' già nati Vegetabili preparato, innumerabili sono i marini Animali che non nascono nè si nutriscono, nè soggiornano, se non ne' terreni molli, e fangosi, o renosi: ella è dunque cosa chiara, che tutti questi animali nè nascer, nè nutrirsi, nè soggiornar potevono nel mare, se prima il secondo fondo del mare non restava di questi terreni coperto. Altri animali marini [illegible] fondo ghiarojoso, altri d'argilloso, altri d'altra sorta di terra; e ciò o per l'ordinario suo soggiorno, o per [illegible] le uova, o per attendervi alla propagazion di sua razza, o per altre a noi forse incognite ragioni. [illegible] anche queste sorte di terreni vennero giù da' monti a formar nel mare e comode magioni per questi marini viventi: chi non vede, che anche di questi non divenne fecondo il mare, se non dopo che il suo secondario fondo [illegible] materie giù da' monti discese formato? Oltre ciò raccontaci ancora su questo proposito il Sig.r Niccolo Madrisio, (com'è ni altrove[a] notato) che l'anno 1694, sendo fin nel mare innoltrata la [illegible] materia vomitata dal Vesuvio, e da introdottasi nel mare, [illegible] [illegible] che non era per l'innanzi stata la fecondità [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] si moltiplicavono i pesci, che 'l prezzo loro ne restonne molto diminuito [illegible] [illegible] nel principio [illegible] [illegible] è stato, e ci confermano che non [illegible] le materie componenti l'essenziale fondo del mare furono da' monti vomitate [illegible] che le materie stesse furono cagione o efficienti, o almeno dispositive, ed occasionali della generazione e moltiplicazione de' Vegetabili, Animali, e [illegible] [illegible], che non si accorga che, se il mare è secondato di Vegetabili, e di Animali [illegible]

[illegible]

(a) Lib. II. cap. 4 pag. 226.

sono che il suo primiero essenziale fondo fu dalle sopravvenute materie coperto, i primi de' tre' tanti Primarj, i quali nacquero prima di questo coprimento, su' loro dorsi nell'uscir dalle acque portar non poterono veruna produzione marina, perchè allora il mare non era nè di Vegetabili, nè di Pesci fecondato?

Un'altra ragione, per cui si convince che il mare popolato non era di Pesci, nè arricchito di Vegetabili quando i primi monti dal seno della terra sbucarono, ella è, che allora l'acqua non era nè salsa, nè amara, siccome più oltre dimostreremo. Conciossiacosachè certa cosa è che i Marini Animali muojano, se fia che in acqua dolce si trasportino, (il che forse fia anche de' Marini Vegetabili) egli non è credibile che abbiano avuta la vita in quell'acqua, che riesce loro mortifera; e per buona e legittima sequenza que' primieri e primarj monti, che nacquero quando ancor dolce era l'acqua, non ponno aver nè sopra, nè dentro di se portato alcun marino o Vegetabile, o Animale, o alcun'altra marina quisquilia. Che se alcuni monti, che hanno tutti i contrassegni di monti Primarj, si truovano avere sopra di se de' Corpi Marini, quai sono alcuni di quelli che son nelle isole: altro non ci occorre per intender la cagione, per la quale gli hanno, se non riflettere, che dal fondo del mare si alzarono, dappoichè il mare fu e di Animali, e di Vegetabili empiuto.

Anco i Monti Secondarj alla stessa vicissitudine che i Primarj soggiacciono. Perciocchè anche tra' Secondarj monti, altri niuna marina spoglia si trovano avere, altri ne hanno anche in gran copia. Accenniamo ora di questa diversità la cagione. Per monti Secondarj noi intendiamo que' monti, che, dopo che il pietroso ed essenziale fondo del mare fu da sopravvegnente materia coperto, da questa seconda terrena superficie sorgon fuori. Il coprimento di questo fondo succedette così. Vomitavano da principio i Primarj monti moltissime terrestri, minerali, e pietrose materie: e queste o a guisa di fiumi scorrendo giù [illegible] de' monti, a' loro piedi si avvallavano, o a guisa di pioggia cadendo dall'aria, per cui da' fuochi sotterranei

erano

a medaglia d'Adriano imperadore, che visse circa gli anni dell'era volgare fu trovata scavando un pozzo in Modena alla profondità di ... piedi. come attesta il Ramazzini. cap. 77. De fontium Mutinensium admiranda scaturigine

(a) Nel saggio ...

Questa escavazione non fu coetanea col mondo, come dimostrano gli alberi che trovansi nel piano, che per averne l'acqua, si trafora. Ramazz. ec.

Ramaz. pag. 76. Judicium est octodecim saltem ... spatio hujus urbis situm, una cum circumstantibus agris, ad pedes accrevisse; in tali enim profunditate ... strata ex silice, et artificum officinae ... reperiuntur; quod urbis planum tunc ... erat, cum Romanorum Colonia est deducta: quin, cum haec scriberem, ac puteus non procul constructionem ... repertum est numisma Adriani Imperatoris ... in profunditate pedum 18.

numero di Testacei, nell'alzarsi che facevo que' monti, li portavon suso con seco, e colà suso, se non tutti, almeno in gran parte, ancora si tengono. ed ecco per appunto spiegato, perchè su certi monti sì, su certi no i Marini Corpi si trovino.

[illegible]

... Il scorrimento di questo ... [illegible] ... principio i Primarj monti molte sorte [di] terrestri, minerali, e pietrose materie: e queste o a guisa di fiumi scorrendo giù per lo dorso de' monti, a' loro piedi si avvallavano, o a guisa di ... [illegible] ... per cui da luoghi sotterranei ...

... ano

erano state scagliate, si distesero intorno a que' monti in notabile distanza, di modo che in vicinanza de' monti si alzarono fin sopra le cime, e in distanza da essi alzaronsi meno, e così vennero a formar vicino à monti le pianure della terra abitabile, e nel mare quell'accidentario fondo, di cui parla il Co: Marsili (a)

(a) Nel saggio Fisico pag. 24.

Dal di sotto di questa terrena, e secondaria superficie, immediatamente [illegible] di quelle materie e [illegible] che 'l mare [illegible], surser degli altri monti, che noi secondarj chiamiamo: e questi tanto se surser dalla superficie asciutta, quanto se dalla superficie dal mare bagnata, nessun [illegible] si truovano avere per la stessa ragione, per la quale i primarj monti di Marini non ne hanno. Se alcuno vuol [illegible] colla terza giornata seguita dopo la generale creazione, di cui fa nella Genesi [illegible] Sacra Storia, egli lo può fare comodamente da se, senza che noi qui ci allunghiamo in [illegible] nostra. Produsse poi la Terra sì nel mare, come fuori d'esso [illegible] di Vegetabile: e dipoi nella quinta Giornata, se ne facciamo [illegible] della Genesi, giusta l'esposizion degli [illegible] nacquero nel mare Pesci d'ogni sorta, e coll'andar del tempo crebbero, e innumerabilmente si [illegible]. Quando dunque [illegible] Raggitor [illegible] ne' in que' [illegible] hi del mare, dove stesi si erano gli strati delle materie da' monti vomitate, dopo que' primi tempi, nascessero de' nuovi monti: questi (i quali per la [illegible] chiamiamo) su da quel fondo si alzarono: e perchè alla superficie del loro terreno attaccati stavano in grande abbondanza i marini [illegible] viventi, e specialmente un immenso [illegible] di Testacei, nell'alzarsi che fecero que' monti li portaron suso con seco, e colà suso, se non tutti, almeno in gran parte, ancora si tengono. Ed ecco per appunto spiegato, perchè su certi monti sì, su certi no i Marini Corpi si truovino.

## Capitolo XIX.

*Onde avvenga che alcuni monti abbiano i Marini Corpi [illegible] [illegible], e ne altri o avendone, o senza averne nella superficie, ne abbiano nelle interne sue parti fra uno e l'altro strato e fin nelle più [illegible].*

Ciò, che nell'antecedente [illegible] s'è detto intorno a que' monti che in nascendo portavono sul suo dorso le marine produzioni, parmi possa bastare a far chiaramente intendere, come i Marini Corpi su la superficie si trovino de' monti: e perciò a loro su questo particolare non aggiungo. Ma perchè ciò non basta per chiaramente capire come i Marini Corpi nelle interne parti de' monti si trovino, e specialmente di que' monti, che nella superficie non ne hanno a metter in chiara veduta questo punto qui mi accingo.

In molte guise poteè avvenire, che i Marini [illegible] nelle interne parti de' monti si seppellissero. Di queste molte guise [illegible] una [illegible] che io ne corro in vista, e [illegible] che l'ingegnoso leggitore dalla proposizione di [illegible] la posizion delle altre. [illegible] [illegible] monti [illegible] le marine spoglie; perchè dono alzatesi sul loro dorso dalle bocche sue proprie, o dalle bocche d'altri monti vicini, o anche notabilmente lontani, vomitate varie sorte di materie, e corse, o cadute sopra i Marini [illegible] [illegible] [illegible] e alla vista degli uomini tolti. Dissi, dalle materie vomitate da' monti anche notabilmente lontani: Perciò [illegible] [illegible], che le vomitate materie e in aria levate a cader vanno molto da lungi: come furono vedute cadere fino a dugento leghe[a] lungi [illegible] ne' vomiti del Mongibello l'anno 1537: e non [illegible] ma fin nell'Africa ne' vomiti del Vesuvio al tempo di Vespasiano. [illegible] cantare[b]

Cuncta iacent flammis & tristi mersa favilla
Nec Superi vellent hoc licuisse sibi.

(a) Questo [illegible] [illegible]

[illegible]

(b) Lib. 4. Epig. 44.

[illegible]

[illegible] alle rovine di molti templi di falsi Numi che incendiati e sep-
pelliti rimasero, ed ove le Vesuviane ceneri: e maggiore ancora fu l'eruzione
della polvere per lo Vesuvio l'anno 472 vomitata, la quale [illegible]
[illegible] la Puglia e portò fino a Costantinopoli [illegible].

[illegible]amente, se per avventura, avvegnachè il fondo accidentale
del mare fu in alcuni luoghi di marine produzioni empiuto nella guisa
che anzi accennata sopravvennero nuove vomitate materie a copri-
re la superficie di quel fondo di mare, dov'erano i Marini corpi, for-
mando al di sopra seguentemente, e con piccioli intervalli di tempo,
uno, due, e forse molti nuovi strati, in guisa che l'ultima superficie ter-
rena siasi alzata sopra quella del mare, e poi sopra questa superficie
sorto ne sia un monte: questo monte aver debbe in copia nelle
interne sue parti [illegible] marine produzioni; ma per di fuori a gran
pena trovarassene alcuna, se non per avventura in qualche fianco,
ove [illegible] i rompimenti degli strati né nello alzarsi verticalmente
il monte, si spezzarono, e separaronsi dalle altre parti degli strati, che sot-
terra rimasero.

Terzamente: accade tal fiata che i Marini Corpi [illegible]
[illegible] in uno, in due, in più strati uno all'altro so-
vrapposti: in uno d'una specie, in un altro d'altra specie; in uno d'una gran-
dezza in un altro d'altra grandezza, benché della medesima specie. Co-
me ciò avvenga sarà facile intendere, se [illegible]
[illegible] tutte [illegible] sappiamo [illegible] Vesu-
[illegible] Antichi e' Moderni Storici, che le materie vomi-
tate da questo Monte molte volte sono giunte a scaricarsi nel mare. Ciò
certo: non v'ha nessun dubbio, che arrivato, v.g. negli antichi tempi un
Vesuviano vomito di certa materia nel vicino mare, quella materia in
[illegible] tempo divenne [illegible] di [illegible] marini, e spezial-
mente di qualche sorta di Testacei. Arrivato poi colla [illegible] un al-

tro

[illegible] vomito di materia al di sopra o a canto alla precedente; anche questa di-
venne abitazione [illegible] marini animali, [illegible] d'altri testacei
[illegible] con questo [illegible] notabile [illegible] la materia [illegible] sopravvenendo (come suol
[illegible]) fervida e [illegible] nel [illegible] profonda que' primi Testacei vi
[illegible] morti, e insieme sepolti. Al sopraggiugner poi d'un terzo, d'un
quarto, e di [illegible] vomiti, [illegible] fenomeno sarà ogni volta accaduto: ma
con questo [illegible] materie [illegible]
[illegible] di specie: differenti pur di specie saranno stati i Testacei che vi annida-
vano: perciocchè sappiamo che qua e là sono di varie specie i marini anima-
li, giusta la varietà del terreno, dove soggiornano: e di più con questo di-
vario [illegible] che se i vomiti accaddero in varie stagioni; in [illegible]
strati vi si saranno acchiappati de' Testacei di statura corrispon-
dente a quelle varie stagioni: e con questo divario ancora, che se lungo fu l
[illegible] grande statura [illegible]; e all'incontro se corto fu l'in-
tervallo* di sì grande statura esser non ponno gli avviluppati Testacei.
[illegible] marittimi luoghi, dove tante volte fe' il Vesuvio [illegible]
[illegible] si scoprirebbe un [illegible]
essere alzati i monti di tante isole e [illegible]
vede di [illegible] tanto moltiplici Testacei quegli strati sarebbono pregni? [illegible] uno
strato avrebbe i Testacei d'una specie, un'altro strato d'un'altra specie: [illegible]
[illegible] Testacei [illegible]
le d'una medesima specie: in uno strato si vedrebbero Testacei di statura
[illegible] stagione, in [illegible]; in un'altro di sta-
tura [illegible] altra stagione [illegible]; in un'altro [illegible]
[illegible] le loro uova si vedrebbero. E questa sì vaga, e sì grande varietà di strati
e di Testacei in un sì fatto monte, composto de' materiali dal Vesuvio nel
mare [illegible] quel che noi [illegible]-
ciamo?

* [illegible] tra un vomito e l'altro; tra' Testacei dello strato
[illegible] ve ne saranno di statura assai grande; e all'incontro se corto
[illegible]

ciamo? Che se in altri luoghi, de' quali non abbiamo nessuna storia noi vegghiamo effetti somigliantissimi a questi; perchè mai a somiglianti cagioni riferirli non dovremo?

Un'altra maniera a' monti anche primarj comune, in cui le marine produzioni nelle viscere de' monti si nascosero, s'impara da ciò che accadde nel nascimento ed ingrandimento dell'Isola ultimamente nata nell'Arcipelago. Fu colà osservato che a' 16 di Luglio dell'anno 1707, tra la nuova Isola, e la piccola Cammeni, vedersi sorgere come una grande catena di Rocche nere [illegible], che dalla profondità del mare uscivano, distanti una dall'altra. Queste poi a' 19 dello stesso mese tutte insieme si univono, e una sola Isola formavono separata da quella prima, che nell'antecedente Marzo era comparsa, e ora di [illegible], la quale mentre cresceva in altezza, l'altra nera cresceva in lunghezza [illegible], e dunque in capo a pochi mesi a unirsi insieme. Ora niun uomo di [illegible] senno dubitato avrà di niegare in dubbio, che queste nascenti non abbiano seco [illegible] e altre marine produzioni, sapendosi già che appena comparve l'Isola bianca sopra la marina superficie, coloro che vi smontarono, molte di quelle produzioni vi raccolsero, e tra le altre, delle grandi Ostriche d'un gusto squisitissimo. Nè pure può alcun dubitare, che all'unirsi insieme, prima quelle Rocche, e poi le due Isole, non siensi tramezzo avviluppati e seppelliti molti di que' Marini Corpi. Sicchè se ora in quella Isola, delle accennate parti tra loro unite, composta, e già in un monte notabilmente alto s'è già alzata, si andasse, non solo troverebbonsi de' Marini Corpi nella sua superficie, ma scavando in que' siti, dove le dianzi separate parti si univono, le marine spoglie anche in quegli oscuri e profondi ripostigli si troverebbono. Perchè poi anche all'antica isola Hiera o Sacra nell'anno 726 si fece l'aggiugnimento d'un'altra nuova Isola: e Plinio (a) ci attesta che [illegible] una dozzina d'Isole al Continente si univono: e Strabone di [illegible]

chie

(a) [illegible] XIII [illegible] lib. II.

che altre ci fa la medesima testimonianza: egli è fuor di dubbio, che nelle commessure di queste o Penisole, o pezzi di terra alle Isole, o al Continente congiunti cercando si troverebbero le marine spoglie. Che s'elleno in molti altri luoghi in simili circostanze si truovano: chiara cosa ell'è, che a simili avvenimenti la di loro andata in que' luoghi debba attribuirsi.

Non può non recar meraviglia, che i marini producimenti si truovino fin nelle più cupe e profonde miniere. Nientedimeno cesserà la meraviglia, se le cognite alle incognite cose applicheremo. Fu osservato nell'anno 1707, che
ar. 40 all'intorno della Nuova allor nascente Isola il mare era tutto torbido, non tanto per la terra nuovamente commossa quanto per la mescolanza d'una quantità prodigiosa di differenti materie, che giorno e notte uscivano dal fondo di quegli abissi, e vi si distinguevano diversi minerali per la diversità de' colori, che in diversi siti di quell'acqua si scorgevano. Ma perciocchè nella vecchia superficie di quel fondo, sotto a cui stavano gli accennati minerali, prima ch'ella si rompesse e squarciasse, in grande copia esistevano i marini Testacei: non può già dubitarsi che all'uscir di quelle miniere, e all'uscir di que' minerali, rimescolati e confusi non siensi co' medesimi molti di que' Testacei, o altri marini corpi, e che molti di questi non siensi anche nelle aperture delle miniere ficcati ed intrusi. Poscia seguita la torbida miscea si alzò nel fondo e crebbe l'Isola, e si erse in monte; e in conseguenza là dentro e dintorno di quel monte, insieme co' minerali ivi rimasi, si racchiusero anche i Marini Corpi. Quindi è, che se mai a scavar quelle miniere si andasse, ne' più cupi seni di le medesime si troverebbono senza dubbio i Testacei e le altre marine materie, che nel primiero nascere di quell'Isola e di quel monte vi s'imbarazzarono. E un ritrovamento di sì fatte materie nelle miniere di quest'Isola, chi mai spiegarlo potrebbe in maniera più ragionevole della finora esposta? Chi per spiegarlo verrebbe al Diluvio, o al mare alzatosi sino alla cima de' monti, o ad altro ghiribizzoso pensamento s'adagierebbe? E lo stesso dico, che scavano le miniere negli altri monti

s'im=

s'imbattono in cotali marine quisquilie, a qual'altra se non a una somi-gliante cagione, e maniera d'esservi [illegible] imputar dovremo? V'è forse tra un monte antico e un moderno, tra una moderna miniera e un' antica, tra un moderno e un'antico Crostaceo, diversità di natura, differenza d'origine, varietà di movimento? Ovvero, essendo in addietro regolarmente operato, è divenuta da loro in qua incostante, volubile e tralignante nell'operar suo la Natura?

## Capitolo XX.

### Si spiega, come si trovino i Marini Corpi negli strati sotto-posti alle abitate pianure, e specialmente alle pianure di Modena.

Fu da molti osservato, che anche negli strati situati al di sotto delle abitate pianure, in luoghi profondissimi si trovano e Conche, e Nicchi, e Chiocciole, ed altri marini produrrimenti. Tra le molte osservazioni, che intorno a questa importanza del nostro Fenomeno furono fatte, due sole a spiegar'io ne scelgo, ma tra loro non poco diverse: affinchè lo spiegamento, che ne farò, non solo dimostri la cagione di tali particolari effetti in ogni altro luogo somigliante, ma i contorni e ci faccia toccar con mano la verità di tutto il sistema nostro, e la falsità di tutti gli altri in questa materia sostenuti, giusta i [illegible] [illegible]. La prima [illegible], come ci vien rapportata dal Dottissimo Sig.r Bernardo Varenio. il quale c'innarra (a) che in Amsterdam, per fare un pozzo, fu cavata la terra fino alla profondità di 232 piedi; e che quando si arrivò sotto alla profondità di novantacinque piedi, si trovò là uno strato d'arena [illegible]. Il racconto del Sig.r Varenio [illegible] il nostro, che merita d'esser intero qui riferito. Cum Amstelodami aliquando ad puteum faciendum effoderetur terra usque ad [illegible] profunditatem ducentorum triginta duorum pedum, [illegible] Hortensis terrae pedes septem, nigrae atque ad ignem nutriendum aptae, quam vocant Tourff (neque enim sunt cespites proprie loquendo) pedes novem, argillae mollis novem, arenae octo,

(a) Geogr. Gener. Lib. 1. cap. [illegible]

terrae

terrae quatuor, argillae decem, terrae quatuor, arenae, super qua solent domus Amstelodamenses fistucari, pedes decem, argillae [illegible], sabulonis albi quatuor, [illegible] terrae [illegible], turbidae unus, arenae quatuordecim, argillae arenariae tres, arenae cum argilla mixtae quinque, Arenae Marinis Conchulis mixtae quatuor, deinde [illegible] argillae ad centum & duorum pedum profunditatem, deinde sabulo & argilla [illegible] & [illegible] ubi fossio desiit.

Ridochiamo ora alla mente il modo in cui dissi dianzi, che le terre: stri [illegible] per lo più si sono formate e singolarmente i moltiplici vomiti di ceneri, di [illegible], d'argille e d'altre materie rigettate dal Vesuvio, e dall'Etna: [illegible] [illegible], che que' primi profondissimi strati, al di sopra de' [illegible] sta ora situata la città d'Amsterdam, furono forse ne' primi tempi, o almeno in tempi da noi rimotissimi, seguentemente formati da' rigurgitamenti de' monti o [illegible], o non [illegible] vomiti, fino allo strato di arena, [illegible] ora mescolato di conchiglie si [illegible]. Alzato che fu il marino fondo fin là [illegible] cessarono per lungo spazio di tempo i vomiti: e frattanto su quello strato ancor dall'acqua del mare coperto annidarono, e si moltiplicarono i marini Crostacei Pesci. Passato poi un'incognito numero di anni, si rinnovarono in quella parte i rigurgitamenti de' monti, e tanto si replicarono seguentemente senza [illegible] gli strati di nuovo formati fossero abitati da' Pesci, che finalmente il terreno, reso più alto della superficie ordinaria del mare, divenne abile all'abitazione degli Uomini. E quindi ella [illegible] ora de' nostri [illegible] quello strato, che fu antica magione di marini animali, le loro spoglie, [illegible] ora colà seppellite, si truovano.

Parrebbe vano questo spiegamento, se i recenti fatti nol comprovassero. Ma i [illegible] del Vesuvio e dell'Etna ci mettono in chiaro che [illegible] in tal guisa i terrestri strati si formano, e uno all'altro si sovrapongono anche sotto l'onde del mare, e che là annidati i marini viventi, restano poi da' nuovi sopravvegnenti strati coperti, e soffocati, e che [illegible] di essi [illegible] [illegible] si formano. Nella storia del Vesuvio [illegible] [a] che [illegible] volte tramandò questo Monte i vomitati materiali a qui=

[a] [illegible] il cap. 4. [illegible] num. II.

a guisa di fiume fin nel mare, ove fossi, ogni uno intende che i [illegible] sono quegli strati che a una turba innumerabile di marini viventi servivon di letto, di nido e di magione. Ma l'anno 1638 (senza parlar di simili fatti) oltre l'essersi la vomitata materia ben'innoltrata nel mare si alzò la medesima sopra la marina [illegible] e in una parte si formò una Penisola circa un miglio lunga e in alta parte allungò [illegible] [illegible]; dove dir si può [illegible] la gravezza di quel terreno, si son fatte delle Massarie, e delle vetalizie. E qui ognuno si accorge, che se un profondo pozzo si cavasse o in quella Penisola, o in que' luoghi, dove le Massarie, e le vetalizie si sono fatte; quando lo scavamento fosse giunto a quello strato che dianzi formava il fondo del mare, là certamente i Testacei, e gli altri Marini Corpi, che prima vi soggiornavano, si troverebbero

E l'interramento del Lago Lucrino succeduto al nascer del Monte Nuovo l'anno 1538 presso Pozzuolo, né pur questo dubbio ci lascia, che chi scavasse un profondo pozzo in que' siti, dov'era il medesimo Lago, quando si giugnesse a quello strato, che faceva il fondo del Lago medesimo, vi si troverebbero certamente e Pesci, e Testacei, e ogni altra sorta di [illegible] produzioni di cui quel Lago era fecondo. Né vedo io già, che se alcuno ricercato fosse qual sia la cagione, per cui rimasi sono morti e seppelliti i Marini Corpi là sotto quel piano, dove fu il Lago Lucrino, e là sotto quegli altri piani, formati in riva al mare dalle materie per lo Vesuvio vomitate, non credo, dico, che egli altra cagione di questo per altro prodigioso effetto recar potesse, se non questa, che è facile, piana, schietta e naturale [illegible] abbiamo: [illegible] non sono, che fosse alcuno per allontanarsi dal nostro, se interrogato fosse anche intorno a' [illegible] nello scavarsi il pozzo d'Amsterdam o intorno ad altre sì fatte marine spoglie, che in altri somiglianti luoghi della superficie del mare più bassi [illegible] mai venissero.

L'altra osservazione, che a spiegare io scelgo, intorno à Ma[illegible]
cose [illegible] sotterra [illegible] si trovano, fu fatta dal Ri-
nomatissimo Vallisnieri: che si segue intorno agli strati [illegible]
sa Città [illegible]; la quale, con avviso mio, [illegible]
[illegible] a spiegarsi è difficile, [illegible] questi strati, non già
[illegible], ma della stessa qualche centinajo di
piedi più alti. Nientedimeno col metodo [illegible]
[illegible] spianerassi in noi quivi anche questa [illegible] spiegamento di
questa osservazione sola verrà più che [illegible] a stabilire come [illegible]
[illegible] la certezza di quelle verità, che cerchiamo. Raccolgo dunque
[illegible] Vallisnieri, che in Modena, e nelle sue vicinanze [illegible]
scavare i Pozzi s'incontrano varie materie, che si [illegible]
stati [illegible] giorno, le quali sono diverse, conforme gli strati [illegible]
[illegible] strato, di piedi 14 in circa, non costa che di evidenti vestigia dell[illegible]
[illegible] più volte disfatta, e nelle sue rovine sepolta. [illegible]
[illegible] esso comparisce uno strato di terra soda, e addensata, che vergine
si [illegible]; [illegible] ne trovava [illegible]
[illegible] (b) [illegible]) seguita la
terra [illegible]
[illegible] che tramischiate vi si trovarono. [illegible]
[illegible] il riferir del Sig. Ramazzini, ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ alla profondità di 24 piedi si trovò un covone, o fascio di
spighe ancora intero; e in iscavandone un'altro si trovò alla profondità
di 26 piedi un nocciuolo colle nocciuole incorrotte. Raccogliesi ancor
dal racconto dello stesso Ramazzini [illegible]
piedi, si vede la mutazione del terreno, ora bianco ora negro in fra
[illegible]
[illegible] s'incontrano anche alberi interi, o coricati,
[illegible] come noci, querce, olmi, frassini, e fin castagne [illegible]
[illegible] rami; fin che si giun-

(a) [illegible] delle Font. [illegible]

(b) Rel. de' [illegible] Viaggi Tom. 1. pag. 56

ga

ga ad un piano di ~~pietra~~ creta, che si truova nell'altezza di 28 piedi.[5] La grossezza di questo strato è di undici piedi in circa, nel quale si veggono [illegible] molte produzioni, ed escrementi di mare, come chiocciole, nicchi, dentali, e bucce, o spoglie diverse d'animali, e insetti marini: de' quali diceva il Vallisnieri, che molti ne conservava nel suo Museo.[6] Sotto a questo apparisce un'altro strato, alto due piedi, di terra negra e leggiera con giunchi, foglie, e rami di piante diverse.[7] Levato questo, ne succede un'altro di creta della grossezza quasi medesima, il cui termine è all'altezza di 42 piedi. (penso che debba leggersi 42, in vece di 52 piedi.)[8] Cavato il quale, si à [illegible] un'altro strato lun[illegible] sotto cui v'è un'altro di creta, e sovra[10] un'altro strato palustre, che finalmente termina nel piano, che dee forarsi con un trapano lungo sei piedi, mescolato sovente di [illegible] rena, [illegible] e con varie minute chiocciolette e produzioni di mare. Di questo strato palustre dice il Madrisio, ch'è assai fitto, e misto di quella stessa arena, che si truova al lido de' mari.[11] Lo strato, che dee bucarsi col trapano,(a) è come un pavimento di dura creta, il qual si trafora per farne sorger l'acqua,[12] che sotto gli scorre tra la ghiaja e la rena. Si osserva ancora che mai non si veggono tronchi d'alberi negli strati di creta, ma solamente ne' paludosi, e particolarmente ne' primi. Sono state ritrovate, dice lo stesso, nelle maggiori profondità di questi pozzi, ossa d'animali, [illegible] carboni, [illegible] tronconi di tavole, e di marmi lavorati, denti di varie sorte d'animali, ed altre siffatte maniere di parti, che furono certamente una volta [illegible]. Aggiungasi a questo [illegible] un'altra testimonianza del medesimo Vallisnieri,(b) che non solo nelle Modenesi, e Reggiane colline [illegible] marini, [illegible] lungo le isole e le lagune dell'Adriatico: ma anche ottanta e più piedi sotterra nello scavamento de' pozzi [illegible] ne si truovano.

(a) Vallisneri Lez. Accad. sopra l'Origine delle Font. num. 34.

(b) De' corpi mar. Lett. 1. §. 6[illegible].

Ov'

Così applicando osservazioni ad osservazioni, fenomeni a fenomeni, circo-
stanze a circostanze, e procedendo a notis ad ignota, mettiamoci allo spiega-
mento di questa parte del nostro Fenomeno, che loro appartiene. Che gli
strati delle chinevoli pianure tratto abbiano l'origine sua da' vomiti de'
(a) Lib. II cap. 13. [illegible] monti, lo abbiamo (a) addietro con sì forti pruove dimostrato, che pare non
sia lecito dubitare, che non abbiano la stessa origine questa anche i
Modonesi strati. Di fatto di nuovo spiegando questi cogli stessi principj, e con
qualche attenzione sopra le loro circostanze, si renderà la cosa tanto appagan-
te, chiara e evidente, che lo spiegamento di questi [illegible]
che di oscuro aver potessero molti altri.

Il primo strato, che in iscavando i pozzi di Modena s'incontra, è
sito circa quattordici piedi e non porta, che di evidenti vestigia [illegible] la
Città, già volte disfatta e nelle sue rovine sepolta. Se la vera origi-
ne del disfacimento di quell'antica Città, e della lei sepoltura e in
seguito della formazion di quel rovinoso strato, saper vogliamo al-
tro non fa d'uopo se non volger l'occhio del pensiero a' contorni del Ve-
suvio: e se là troviamo [illegible] già circa due an-
ni dalle pietre, e dalle ceneri per quel monte vomitate, diroccata, e
sepolta: se di parecchie altre Città di quel contorno, come di Erco-
lano, di Pompei, di [illegible] i rovinosi materiali, sca-
vando gli strati dal Vesuvio vomitati, si trovano: da qual'altra
azione, se non da somiglianti vomiti, dovrem noi che sian venuti gli stra-
ti, che all'antica conquassata Modena diedero sepoltura?

Dirassi che questa, con tutto il paragone, non è che una lieve con-
ghiettura, la quale non può fare la da noi promessa, ferma, forte, e
sicura pruova. Ma volgasi ogni cosa all'esistenza. Ella non è semplice
conghiettura, ma certezza manifesta, che così andò questa bisogna. Eccovi
Plinio, che ne racconta il fatto, il qual fatto se per avventura non è quel
desso, che atterrò e seppellì la Città di Modena: pure accadde nel

Mode-

Modenese Territorio e molte Ville vi atterrò e seppellì: avvenendo manifesto, che' Monti del Modenese han potuto e saputo fare anche della Città di Modena ciò, ch'essi fecero di molte Ville e ciò che 'l Vesuvio delle circonvicine Città e Ville seppe fare.(a) *Ingens terrarum portentum* (dice Plinio) [illegible] in agro [illegible] Mutinensi. Namque montes duo inter se concurrerunt, crepitu maximo assultantes, recedentesque, inter eos flamma fumoque in caelum exeunte interdiu, spectante e via Aemilia magna equitum Romanorum, familiarumque et viatorum multitudine. Eo concursu villae omnes elisae, animalia permulta, quae intra fuerunt, exanimata sunt, anno ante sociale bellum. Sicchè concorrendo i furori vomiti e sfra[illegible] [illegible] i monti Modenesi con quelli del Vesuvio (a' quali aggiugnere potranno anche quelli dell'Etna e [illegible] siffatti monti) a mostrare [illegible] la rovina e disfacimento delle Città e delle Ville circostanti: l'atterramento e sotterramento [illegible] Modena un suo ad altro [illegible] a tali vomiti e rivolture attribuirsi. Sarà forse chi ad altre cagioni sovra cotai fatti riferire. Ma nel prossimo Capitolo vedremo che di ciò fare non v'è nessuna ragione.

Il secondo strato sotto Modena è composto di terra soda, e grassa: il terzo di terra le[illegible] e [illegible]stre, in cui si trovavano foglie, rami, frutti e tronchi d'alberi anzi degli alberi interi, o [illegible], o ritti, erbe, [illegible], [illegible] [illegible], ed altre cose, tutte dimostranti che i [illegible] di questi strati, un dopo l'altro, sono stati anticamente all'aperto, e che, innanzi fossero [illegible] dai sopravvegnenti strati, furono sì da bruti, come da uomini abitati: ed io [illegible] che, se alcuno [illegible] un [illegible] sul quale il Ramazzini [illegible] di [illegible] egli stesso simili [illegible] e lo [illegible] vi troverebbe anche d'intagliati un sopra l'altro, o ne' tronchi, o nelle [illegible] ne troverebbe, che dalla falce non erano ancora stati tagliati: e vi troverebbe ancora varie sorte di strumenti villereschi, ed altre cose o naturali, od artefatte, utili all'uso della vita [illegible]: in quella guisa per appunto che simili legne e paglie, che [illegible] si [illegible]

giavano

giavano per la vicina maturezza, con tutti gli altri segni di paese abitato, trovereb[illegible] intorno al Vesuvio [illegible] a levar si mettesse o quello strato di ceneri alto fino a 20 [illegible] o quest'altro d'altri materiali alto fino a 30 piedi, che già circa due anni, verso la fin di [illegible], furono dal Vesuvio medesimo vomitati. Che se nessuno mai oserebbe o negare, o rivocar in dubbio, che i piani l'un sotto l'altro situati d'intorno al Vesuvio, [illegible] tutti [illegible] contrassegni di paese abitato siano stati coperti da' vomiti [illegible] lo stesso monte: perchè mai dovrassi aver diritto di negare o di rivocar in dubbio, che da simili vomiti sieno stati coperti anche i Modenesi piani, [illegible], che hanno i medesimi contrassegni d'aver soggiacciuto a una somigliantissima vicenda!

[illegible] il quinto strato, in cui si trovavano i Marini Corpi. Ma di questo [illegible]. Succede il sesto strato di terra negra con giunchi e fu[illegible], co' altri segni d'essere stato all'aria aperta e coltivato. Il settimo è di creta; e nell'ottavo [illegible] terra [illegible] il qual'è probabile sia stato a coltura, come [illegible] gli altri di simile terra composti: e forse scavando molti pozzi, alcuno di essi manifesta ce ne darebbe la pruova, la quale da pochi non può darsi; perchè, sendo i piani di quegli strati simili a' piani che ora abitiamo; siccome questi, così anche quelli, qua e là e non da per tutto hanno le medesime cose: il che fa che in ogni pozzo le cose medesime incontrar non si ponno. Anzi pare che il Sig.r Vallisnieri ce n'abbia data [illegible], ove dice, che nelle maggiori profondità di questi pozzi si sono trovate ossa d'animali diversi, pietre focaje, pezzetti di ferro, tronconi di tavole, e di marmi lavorati. Ora, tornando al Vesuvio, egli è certo che questo monte in venti e [illegible] incendj de' quali abbiamo la storia, e in molti altri de' quali distinta contezza non abbiamo, molti e diversi strati, e non un solo, ma parecchi per ogni incendio, un sopra l'altro or qua, or là egli ha disteso ne' suoi contorni. E perchè buona parte di questi strati, prima d'essere da sopravvenente materia ricoperti, lunga pezza di tempo stettero esposti al giorno, furono abitati, e a coltura ridotti: quindi è [illegible]

vallarsi, o al cadere de' domiti posteriori, sotto ai questi restavano ac=ciaccati animali, piante, fabbriche, e masserizie d'ogni sorta: e quindi è ancora, che se al di sopra di questi strati si scavassero oggidì de' nuovi fon=di pozzi, quando lo scavamento fosse giunto al piano di que' sottoposti strati, là si troverebbero senza dubbio i rimasugli di quelle cose, che seppellite da' sopravvenuti strati restavano: e nessuno certamente sape=rà crederci, per mio avviso, la cagione [illegible] colà sotto di quelle cose in altra guisa da quella, che ora noi ci spieghiamo. Come potrem=mo noi dunque fingere d'ignorare la cagione, l'origine, e 'l sopravvenimento de' Modenesi strati inferiori, sendoci nota la cagione, la vera origine, il vero sopravvenimento degli strati Vesuviani, la somiglianza di questi con quelli, la medesimezza del loro fenomeno, e la natura stessa coll'unifor=mità dell'ordine suo c'inculcano e ci convincono, che una stessa è la cagione, una stessa l'origine, uno stesso il [illegible] in ambe le parti?

Ci avvisò il Sig. Dr Ramazzini, che nello scavarsi i Modenesi pozzi a vicenda, quasi per ogni sei piedi si vede [illegible] e del terreno, ora bianco, ora nero, infra il quale, come tra tante lamine, e cortecce sono va=rie e foglie di alberi diversi. Ma una tal distinzione del terreno [illegible] re, e d'altro terreno di colore diverso, come avrebbe mai potuto esser esattamente fatta e conservarsi, se gli strati di quel terreno [illegible] non si fos=sero nella guisa da noi esposta? Io non saprei [illegible] modo, per cui accettevolmente si spiegasse un sì [illegible]. Tal'uno forse ricorrerebbe, per isbrigarsi da ogn'impiccio di spiegamento, al=la Divina Onnipotenza, che così li creò. Ma indarno: perciocchè sendo=vi nell'ottavo, e nel sesto strato, giunchi, foglie, e rami di piante diverse, ossa d'animali, pezzetti di ferro, tronconi di tavole, e di mattoni lavorati; tutte queste cose ci assicurano, che moltissimo tempo dopo la creazione gli strati all'ottavo e sesto superiori, che pur variano di colore, furono là collocati. [illegible] cui d'intorno al Vesuvio dimostrano,

ch'

ch'io non mi allontano dal vero: perciocchè anche là di varj colori sono gli strati l'uno all'altro sotto posti: e ciò perchè alle volte rossa, alle volte nera, e altre volte d'altro colore fu la materia per lo Vesuvio vomitata. E nel trovarvisi tutte le cose anzidette fra uno strato e l'altro, come fra tante lamine e corteccie, non è forse una pruova del divisamento nostro incontrastabile? Tenti pure chi vuole di altramente spiegare questi fenomeni: ch'io son sicuro, ch'ei faticherà sempre in vano.

[illegible] il cap. 4. di questo [illegible] II.

Il Sig.r [illegible] ci dice, parlando de' modenesi strati, che non si scuoprono mai tronchi d'alberi negli strati di creta, ma solamente ne' paludosi. Ma qual è mai quel sistema, fuori del nostro, in cui spiegare si possa primieramente, come siansi distinti gli [illegible] paludosi strati, e come appuntino siansi partitamente disposti? E poi in in quale sistema puossi render ragione perchè negli strati di creta non si truovino alberi, quando sì frequenti si truovano negli strati di terra grassa? Noi si ben possiamo, che negli strati di creta non si truovano alberi, perchè essendo sterile la creta, ella non ebbe attività di produrli; se pure forse sia stata qualche tempo a [illegible]. Oltre che aggiugner possiamo, che questi cretosi strati saranno forse stati coperti di questo da altri strati sopravvenuti, che tempo non diedero di nessuna cosa produrre: la qual ragione applicar possiamo anche a qualche strato di terra grassa, quando sia privo d'ogni segno di avere prodotta pianta [illegible] contro gli strati di terra grassa oltre l'avervi i tronchi degli alberi, radiche ancora, [illegible], schegge di ferro, i ponti di tavole, e di marmi lavorati: onde noi argomentar possiamo che questa grassa terra, non solo ebbe facoltà di produrre delle piante; ma, perchè ha tutti i segni d'essere stata e abitata, e coltivata, argomentar possiamo, dico, ch'ella ebbe anche tempo di produrre, e di fatto producesse e nutrisse quelle piante che vi si truovano, dinanzi ch'ella fosse da sopravvenuti strati coperta. — Sarà forse chi la cagione di questi strati vorrà riportare al Diluvio o ad altre grandi innondazioni. Ma nel se-

guente

quente capitolo noi vedremo che ciò per tali mezzi non potè assolutamente avvenire. Sicchè sendo manifesto dal sin qui detto, che i Modenesi strati non furono certamente da principio creati nello stato, in cui ora sono, ed essendo chiaro, che in tutte le sue circostanze similissimi sono agli strati dintorno al Vesuvio distesi: ogni ragion vuole che si stabilisca essere stati formati gli strati Modenesi nella stessa guisa, che formati furono gli strati Vesuviani: e perchè questi ebber l'origine sua da focosi vomiti del Vesuvio; perciò l'origine de' Modenesi strati ad altro, che a' vomiti de' vicini monti rapportarsi non debbe: e perchè, posto questo principio, tutte le stravaganti e varie, ipse circostanze de' Modenesi strati ottimamente, ed interamente si spiegano; perciò più dubitar non è lecito, che tale de' Modenesi strati non sia stata l'origine, quale assunto si è da noi stabilita. Ma è tempo ormai di dare il promesso spiegamento alla circostanza de' Marini Testacei, che fra' Modenesi strati si truovano.

In iscavando i pozzi di Modena due strati s'incontrano, il quinto, ed il decimo, ne' quali si truovano molte produzioni, ed escrementi di mare, come chiocciole, nicchi, dentali, e bucie, o spoglie diverse d'animali, e insetti marini. Che questi due strati sieno distesi ed allogati là, dove ora sono, nella stessa guisa che si distesero ed allogarono quegli altri strati, che o sotto, o framezzo, o sopra questi due sono situati, io lo tengo per certo: e le leggi d'uniformità, che dalla Natura nelle cose che han tra lor somiglianza, sempre si osservano, pensar altramente assolutamente mi dietano. Come dunque, ciò posto, si mescolavono in questi due strati le marine spoglie? Avvisa il Sig. Vallisnieri [come inteso abbiamo dianzi] che nelle Modenesi e Reggiane colline varie sorte di Marini Testacei si truovano: e quindi argomentar noi dobbiamo, che assai in grande copia ne abbiano anche que' monti, che le materie de' Modenesi strati vomitarono. Come i Marini, ovvi lassù sieno andati, già è noto per le pruove da noi fatte della primaria nostra Proposizione. Allorchè dunque accade, che in occasione de' soliti montani

incen-

incendj alcuna parte de' Modenesi monti, che abbondava di Testacei, re=
stò dalla violenza del fuoco stritolata e sminuzzata, e dall'impeto di que=
gli sfoghi trasportata o a guisa di fiume o a guisa di pioggia, nelle pianu=
re, è colà distesa; allora, dico, fu che insieme colla disciolta e stritolata
materia trasportati furono anche i Marini Corpi; e quindi è che ora con
quella materia mescolati e ristretti si truovano. E perchè di dieci vo=
miti, che quei dieci strati formarono, in due soli accade il discioglimen=
to di alcuna montuosa parte pregna di Crostacei: quindi è che in due soli
di quegli strati, cioè, nel quinto e nel decimo il nostro crostaceano Feno=
meno si scorge. Intorno agli altri Modenesi strati sotto al decimo situati, co=
me non hanno circostanze particolari al nostro Fenomeno appartenenti, così
includendoli nel comune spiegamento degli altri, sopra di essi non aggiu=
gniamo parole. Ed ecco già spiegate anche le due proposte maniere, o ragio=
ni, per le quali i Marini Corpi negli strati alle abitate pianure sottopo=
sti si truovano: alle quali ogni altro simile Fenomeno, se altrove s'incon=
tra, può facilmente ridurvisi. Or passiamo a vedere, come i Modenesi
strati la falsità dimostrano delle più famose opinioni, sopra il nostro
Fenomeno in addietro pubblicate, e la verità rischiarano della sen=
tenza nostra.

## Capitolo XXI

Gli strati Modenesi convincono di false le altrui sin qui segui=
te opinioni, alla materia nostra appartenenti, e rischiarano
il vero del sistema, per cui si spiega il principale no=
stro Fenomeno.

Siccome sin qui continuai a spiegare le circostanze del nostro Feno=
meno secondo i principj del sistema nostro. Ma la stessa, come de' Modene=
si strati e le loro aggiunte cose, e le circostanze de' Marini Crostacei,
che colà esistono, hanno forza sì grande per abbattere ed an=
nientare le principali opinioni, che da altri furono in addietro
sul nostro soggetto esposte, che credo non inconveniente il porre qui de=
clinar un picchetto dalla via, su cui fin qui si è fatto camminare, per vedere se
corrisponda alle altrove fatte promesse la di queste opinioni diffinitiva
confutazione da' miei aggiunta alle sole riflessioni mancanti le co=

co=

costanze di sì rinomati strati.

Credettero, e credono ancora molti, che l'universale Diluvio sia stato la cagione, per cui sù, e in altri luoghi fuor del mare, furono i Marini Corpi trasportati. Ma gli strati Modenesi, e le loro circostanti cose non permettono di così credere. Imperciocchè per far cosa grata a chi quella opinione siegue, fingiamo per ora, che que' Crostacei, che nel decimo strato, alla profondità di cinquanta e più piedi si trovano, sieno stati colà trasportati in occasion del Diluvio. Quindi necessariamente siegue, che quegli altri Crostacei, che trovansi nel quinto strato alla profondità di circa trenta piedi, non ponno al Diluvio ascriversi. Perciocchè conciosiacosachè si truovino nel sesto e nell'ottavo strato erbe, foglie e rami d'alberi, ossa d'animali terrestri, pezzi di ferro, tronconi di tavole, e di marmi lavorati; tutti questi sono segni evidenti, che i piani di que' due strati sono stati abitati da uomini, e da bestie, e che abitati furono dopo il Diluvio, perchè già si suppone, che il Diluvio sia stato allora, che nel sottoposto decimo strato furono trasportati i Crostacei. Dunque egli è chiaro più del meriggio, che i Crostacei del quinto strato soprapposto a que' piani che abitati furono dopo il Diluvio, in occasione del Diluvio non furono là trasportati. Che se certissima regola è, che gli effetti d'una stessa specie ad una stessa cagione debbono riferirsi: dunque egli è più che certo, che, non potendo il trasporto de' Crostacei nel quinto strato esistenti riferirsi al Diluvio, nè pure il trasporto degli altri Crostacei nel decimo strato esistenti al Diluvio può rapportarsi: e in seguito il nostro Fenomeno per lo Diluvio spiegarsi non può.

Il solo Wodward pare a prima vista, che a questa opposizione abbia provveduto il suo riparo; perchè egli avverte (a) che molti strati furono alzati sopra la superficie già rassodata della terra, dalla violenza della diluviana acqua nel ritirarsi ch'ella fece nel suo sotterraneo abisso, e ne adduce in esempio gli strati di Modena, dove tutto è disposto (dic'egli) come se la violenza d'una corrente lo abbia posto in ordinanza.

(a) Geograf. Fisica pag. ~~444. 445~~ 2?. 337

Io

Io non so intendere come la violenza d'una corrente possa rimettere
in ordinanza le cose sconvolte: so bensì ch'ella è valevole a sconvolgere
le cose anche ben ordinate. Ma tralasciamo queste minuzie. Ciò
che perder di vista non debbesi egli è, che se il Sig.r Wodward esami=
nato avesse le circostanze de' Modenesi strati, ei certamente lascia=
to scappar non si avrebbe un tal sentimento dalla penna. Perciocchè
i segni manifesti d'essere stati parecchi di quegli strati abitati
e coltivati, convincono, che 'l sopravvenimento di quegli strati non
è avvenuto seguentemente, e tutto nell'occasion del Diluvio: ma interrot=
tamente con intervallo d'anni e d'anni, e forse di secoli. Dirà forse il Wodward,
o alcun altro per lui, che tutti que' segni di paese abitato potevano esser
dalla corrente, nel solo tempo del Diluvio, strascinati giù da' monti, i quali
si può credere che dianzi al Diluvio sieno stati abitati. Ma ciò è nulla.
Perciocchè quegli alberi, che ritti si truovano o con le radici fitte nel
[illegible] suolo, come possono dirsi strascinati giù da' monti? e quel=
le castagne ancor a' suoi rami attaccate, e quel covone di spighe an=
cora intero, come poterono incorrotti conservarsi fino a' dì nostri dopo
aver ondeggiato per quasi un'anno intero e continuo nelle acque
di quel diluvio tanto torbido quanto se lo finse il Wodward? oltre=
chè, conciossiacosachè tra' Modenesi strati si truovino de' pezzi di
ferro, e di marmo lavorati a mano; questa circostanza sola distrugge
tutto il di lui sistema diluviano. Imperciocchè o egli vuole che que' pez=
zi di ferro e di marmo sieno stati lavorati innanzi, o dopo il Diluvio. Se
innanzi; il suo sistema è distrutto: perchè supponendosi in esso, che
al tempo del Diluvio tutti i metalli, e tutti i marmi siansi liquefatti;
questi pezzi di ferro e di marmo convincono esser falso quel sup=
posto, perchè conservano ancora i segni d'essere stati lavorati a ma=
no, i quai segni non si vedrebbono più, se liquefatti que' pezzi di fer=
ro e di marmo nel diluvio si fossero. Se lavorati poi li vuole do=
po il diluvio: egli è segno di troppa leggerezza il pensare, che le

acque

acque del diluvio gli abbiano là portati, ove ora si [illegible] tan[illegible] [illegible] uenza tutti gli acumi del Woodward nella sua storia a dimostrare che 'l nostro fenomeno abbia col vero Diluvio nessun rapporto.

[illegible]anno altri, che questi strati formati furono da inondazioni corrivi [illegible] successivamente succedute tra gli intervallamento di lunghi spazi di tempo: e quindi inferiranno che lo spiegamento [illegible] de' Modenesi strati per via del [illegible] può egualmente darsi per via d[illegible] [illegible]. Ma fra poco si accorgeranno dello sbaglio suo [illegible] [illegible] immaggini che fra uno strato e l'altro come fra tante lamine e corte[illegible] sono le foglie, i rami e' tronchi degli alberi, e che fra le [illegible] [illegible] trovato un covone di spighe incorrotto: e 'l Vallisnieri notò, che [illegible] trovati de' tronconi di tavole; e che sì questi, come le altre testè nominate cose, negli strati di creta non si trovano [illegible] [illegible] negli strati di terra grassa, e paludosi. Ora se le inondazioni d'acqua [illegible] avessero [illegible] quegli strati, non è egli [illegible] le cose leggiere, come le foglie, i rami, i tronchi d'albero, le tavole, e molto più le paglie sarebbero state portate via a galla [illegible] acqua stessa, o almeno [illegible] si sarebbero in distanza da' pezzi di ferro e di marmo? e quel covone di spighe se fosse stato dall'acqua bagnato e nella fangosa terra seppellito, non avrebb'egli in breve infracidato? C[illegible] [illegible] lti secoli conservossi incorrotto: non è questo un segno evi[illegible] [illegible] quell'asciutto fascio fu là dall'asciutto terreno riportato? Come dunque può all'acqua inondante attribuirsi di quegli strati la formazione? Di più: come fece mai quell'acqua a dare questo [illegible] [illegible] trasportate materie degli strati mescolò [illegible] [illegible], e non vi mescolò gli altri materiali, come ferro, marmo, ossa d'animali, rami d'alberi, ma se gli allogò fra strato e strato come fra tante lamine e cortecce? Negli strati di creta come fece quella [illegible] acqua a non [illegible] [illegible] di terra grassa? e come fece a distinguer sì bene la materia d'u

no

re [illegible] della materia de' [illegible] loro che la terra bianca [illegible] mes[illegible]
[illegible] colla negra né la grassa colla magra? Oltre ciò, qual vuolsi delle due, che
[illegible] gli strati [illegible] stati là deposti dall'acqua torbida a poco a poco, come tan
[illegible] gli strati di terra grassa portata da' torbidi fiumi ne' luoghi [illegible]
al [illegible] e [illegible] sieno stati dalle acque là portati e disten[illegible] così com=
si è divi[illegible] come son' ora? Se vuolsi la prima: non può intendersi, co=
me sopra declivi pianure, e qualche centinajo di piedi più alte dei
[illegible] ove non ponno le acque non rapidamente scorrere, abbiano
potuto queste limose deposizioni fermarsi. Se vuolsi la seconda: non
[illegible] quivi, come quegli strati aventi due, sei, dieci e più piedi di grosse[zza]
[illegible] abbiano potuto, per lo spazio di molte miglia in lungo e largo, tanto
[e]gualmente su quel piano disporsi, e tanto esattamente l'uno coll'al=
tro commettersi, e combaciarsi. Ma finiamola, che le acque di queste
inondazioni tanto son lungi dal provare l'intento degli Avversarj
costoi che anzi dovunque urtano si fiaccano e si rompono.

[illegible] la l'onda là sovra Cariddi
che si frange con quella, in cui s'intoppa:

e ad altro non servono [illegible] il contrario all'opinione
di chi dietro loro si perde.

[illegible] naufragare in maggior acqua, si gettano in mare per=
[illegible] meno al mare inondante i monti rapportano, e vogliono
che da pertutto, [illegible] i Marini Corpi si trovano, siano egli[no] stati dal
mare lasciati. Ma primieramente non può capirsi da mente umana,
[illegible] il mare [illegible] i monti, come abbiano potuto i marini
[illegible] alla pro=
fondità di 28 e più piedi, senza che nè pure un vestigio ne sia rimaso
[illegible]
[illegible] alla profondità di 40 e più piedi, [illegible]
[illegible] strati di mezzo [illegible] di se stessi [illegible] memoria veruna,
[illegible] se nel sesto, e nell'ottavo strato de' Modenesi pozzi si veggo=
no

no manifesti segni d'essere stati i piani di que' due strati dagli uomini, e da' bruti abitati: chi può mai immaginarsi, che nè allora quando erano que' piani abitati, nè [illegible] sia stato il mare su' monti? [illegible] il mare essere stato su' monti dopo quel tempo, [illegible] egli ne' Modenesi strati [illegible] i marini Testacei; perciocchè al di sopra dell'[illegible], e del sesto, cioè, nel quarto strato i [illegible] corpi marini si trovano. Egli è dunque inesplicabile per mezzo [illegible] il nostro Fenomeno; anzi questo [illegible] mostra, che falso è il [illegible] si ha creduto, o crede ancora, che unqua sia stato il mare su' monti.

Nè si dica, che [illegible] de' monti era stato il mare innanzi che quei profondi piani del sesto ed [illegible] strato [illegible] dosi di ciò niuna testimonianza [illegible] le marine spoglie [illegible] primo strato si trovano. Perciocchè se a questa cagione riferirsi non ponno i [illegible] strato [illegible], nè pur quelli del decimo strato, o di qualunque altro anche montuoso luogo debbono riferirsi: perchè [illegible] ta inabile una cagione a spiegare una parte del Fenomeno, ella dichiarasi [illegible] spiegare qualunque parte; dovendo sempre stare [illegible] ferme le due Massime: che tutti gli effetti d'una medesima specie ad una sola cagione debbono riferirsi: e che chi di un fenomeno non ispiega tutte le parti, non ne spiega niuna.

Vinca il ver dunque [illegible]; [illegible]
E [illegible] a terra [illegible].

E con candidezza si confessi, che gli strati [illegible] colle circostanze loro abbattono e convincono di false tutte [illegible] opinioni al nostro Fenomeno appartenenti

Ma niente meno di forza hanno questi strati medesimi per ischiarare, e avvalorare la verità del sistema nostro, e l'esplicazione del nostro Fenomeno. Imperciocchè tutto ciò, che negli strati [illegible] in ordine all' [illegible] sua [illegible] forma, può d'ogni altro somigliante strato [illegible]

[illegible]

[illegible] una medesi= [illegible] loro la cagione. Ora circa gli [illegible] chiarno, che non furono da principio creati nello stato in cui [illegible] che i rami d'alberi, le ossa d'animali e le cose fattizie, [illegible] d'essi esistono, dimostrano apertamente che gli strati a que: [illegible] ~~[illegible]~~ furono formati dopo molta successione di tempo. Dun= [illegible] altro strato, in qualunque luogo delle esterne [illegible] ora si trovi, egli non fu nello stato, in cui ora si truova, da principio crea: to. ma dopo qualche o breve o lunga succession di tempo, fu nella guisa in cui [illegible] truova, ordinato e disposto. I Modenesi strati non furono [illegible] [illegible] [illegible] strato. Dunque da tali cagioni nessuno strato di qualunque paese riconosce l'origine. [illegible] di Modena per cagion della situa[illegible], e delle circostanze che hanno somiglian[illegible] coglì strati posti d'intorno al Vesuvio e all'Etna, s'intende assai chiaro che tragger l'origine sua nella stessa guisa, e dalle stesse cagioni, in cui, e da cui [illegible] la sua gli strati posti all'intorno di quei due celebri monti. Dunque nella stessa guisa, e dalla stessa cagione, e per le stesse ragioni tragge[illegible] [illegible] tutti gli strati [illegible] di tutta la terra. Moltissimi monti (e sono quelli, che noi chiamiamo [illegible]) [illegible] alla stessa guisa, che gli strati delle [illegible] e. Dunque anche gli strati di questi monti l'origine sua nella stessa guisa, e dalle stesse cagioni, qualche tempo dopo la creazione sortirono. Ella è poi cosa notoria per via di ciò, che tante volte s'è veduto accadere nell'Etna, nel Vesuvio e in altri fiammiferi monti, che le cagio= ni effettrici de' terrestri strati sono i fuochi sotterranei, che colla violenza sua dalle bocche aperte ne' monti spezian=

nente Primarj, cacciano fuori ogni sorta di materia, la quale, o scorrendo a guisa di fiume, o dopo alzata nell'aria, cadendo a guisa di pioggia, viene a formare all'intorno de' monti un sopra l'altro quei vari tavolati, che noi strati appelliamo. Dunque questa è la maniera, queste son le ragioni, in cui, e per cui in tutta la terra gli strati si formano.

[illegible] gli strati de' monti [illegible] e delle pianure v'è questa diversità: che gli strati delle pianure sogliono quasi per tutto essere in lungo e largo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] specialmente [illegible] negli strati di Modena. [illegible] al contrario gli strati de' monti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] te chinati, o piegati verso ogni parte: ma contuttociò laddove so[illegible] per qualche tratto continuati, conservano una ordinata disposizione [illegible] che ritiene qualche somiglianza con quella, che hanno gli strati delle pianure. Quindi argomentar si debbe, che gli strati de' monti nel suo principio furono [illegible] in pianura, [illegible] [illegible] [illegible] come altrove s'è [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] si veggono avere. Perchè per tutte [illegible] all'intorno de' monti Primarj situate, o montuose, o piane che siano [illegible] [illegible] da que' Primarj monti per mezzo de sotterranei fuochi [illegible] [illegible] essere vomitate: quindi siegue che anche i monti Primarj [illegible] [illegible] [illegible] fuochi furono alzati: e quindi [illegible] [illegible] nelle altre necessarie conseguenze, che, come altrove abbiam veduto, (a) ci mettono in vista e tutto l'ordine del sistema nostro e 'l naturalissimo avvenimento del principale nostro Fenomeno, alla nuova deduzion della [illegible] [illegible] ci ha guidati lo spiegamento de' Novenarj strati. Dal che [illegible] [illegible] potrà ciascheduno accorgersi, che questo spiegamento non solo [illegible] convince di false le avverse oppinioni al nostro Fenomeno spettanti [illegible]

(a) Cap. 13 [illegible] [illegible]

# [illegible]

[illegible] dimostrato [illegible] [illegible] e [illegible] nostro fenomeno [illegible].

## [illegible] XXII.

*Come [illegible] [illegible] Crostacei, che pajono d'essi composte ed impastate [illegible] ossa di Balene, e d'altri Mostri marini e Crostacei che [illegible] [illegible].*

[illegible] che in certi luoghi [illegible] [illegible] animali marini [illegible] [illegible] meno la terrestre materia, in cui giacciono. E [illegible] [illegible] asserì[b] esser de' monti in Allemagna, che pajono [illegible] di Crostacei. E lo Scheuchzero scrisse,[c] che constant in summis motium cacuminibus [illegible] e Conchis Cochleisque marinis constantes. Per ispiegare questa circostanza del nostro fenomeno egli è da osservar [illegible] nella natura [illegible] [illegible] d'un [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] nelle [illegible] [illegible] [illegible] Crostacei [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

(a) [illegible] 4[illegible]

(b) Presso il Wod. [illegible] 320.

(c) Herb. Dil[illegible] [illegible]

ver[illegible]no, e forse un qualche alimento ricevono, il quale serve a pesca=
tori [illegible] [illegible] per [illegible] [illegible], i [illegible] [illegible] restan delusi [illegible] dello [illegible]
[illegible] che fanno i Crostacei nell'arena, se non sono più che diligenti
e presti nel farne la cattura: [illegible] [illegible] [illegible] per quella vena fino
[illegible] certa profondità interrotta e seminata di frequenti e spessi an=
imali di questa sorta. Che se tanto frequenti sono nella vena litora=
le, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] di restare secco o abbandonati dal=
l'acqua, o catturati da' pescatori: quanto più saranno spessi e folti
in que' fondi del mare, dove nè l'acqua mai manca, nè i pescatori
mai giungono a prenderli e specialmente in quelle profondità [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mai [illegible] [illegible] burrasche agitata. Ogni uno
vede [illegible] [illegible] [illegible] col correr di molti secoli; tanto fia d'uopo
si addensino che la mole di que' fondi sia più di sì fatti animali, che di
[illegible], e d'altro terreno composta. Che se [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] di questi animali a cader vada un nuovo strato di terreno
sopra al nutrimento di tai viventi; eccovi subito un nuovo [illegible] di
somiglianti animali ad abitarlo, che col corr[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] sì anno, che questo nuovo strato, a somiglianza del primo, tutto pieno
di Crostacei si rende: e così [illegible] in que' [illegible] si forma tal volta una qualche
massa [illegible] il [illegible] di questa sorta di [illegible], avente forse fino a dieci a
quindeci e venti piedi di profondità. Allora, poi ridotto a tale stato quel
fondo se fia ch'egli da' sotterranei fuochi sia sopra dell'acqua sospinto
e se ne formi un monte quel tal monte in quella parte dove i pez=
zi di quel fondo si fermano non può comparire, se non come impastato
delle spoglie di questi animali, in quella guisa per appunto che si uni sì
fatti monti [illegible] e là per la superficie della terra si veggono.

A questo proposito mi pervenne alle mani, già fa poche setti=
mane il Libro recentemente alla luce uscito De Conchis minus notis,
cui sta unito un saggio sopra il Flusso e Reflusso dell'Adriatico d'intorno
a' lidi Riminesi, inviatomi con tratto di rara gentilezza in dono dal Sig.r Dott.

Gio: [illegible]

Giovanni Bianchi da Rimini, che n'è l'Autore: opera con isquisita dili=genza descritta e degna d'esser da molti imitata per lo rilevante frutto che alla notizia delle cose Fisiche ridonda da cotali osservazioni e storie particolari circa le naturali cose. Qui dunque io truovo che i Riminesi lidi abbondano sì fattamente di minuti Crostacei, che di essi pa=re sieno composti. Raccolto dal lido quel diligentissimo Osservatore una porzione di rosatura al peso di sei once, e postosi a trascerre da quella con maturità i Testacei che v'erano mescolati, trovò che tra sei o sette specie di Corna d'Ammone ed un'altra sorta di Testaceo, ch'ei piegò a crederla una specie di Riccio, il loro numero ascendeva sopra 1700. E di questa razza di minutissimi Pesci, de' quali ei notò che sette=cento non sorpassano il peso d'un grano, egli attesta che un'altra rosatura di colà pare tutta composta. Eccone la precisa sua testi=monianza.[a] Sedimentum aliud subtilius, lectisque sabbone fossili [illegible] & lignorum frustulis asperum tantum his minimis corpus=culis scatet, ut ex iis omnino constare videatur.

[illegible] que di luoghi marittimi, dove i lidi sono di minuti Testacei composti, basta che al di sotto il sotterraneo fuoco si accenda e gli innalzi [illegible] un monte [illegible] ~~si vede~~ effettuata si vede la stupenda circostanza, che una qualche por=zion di monte sia di Crostacei composta. Ma qui sta il punto (dirà taluno) che in tai luoghi un tal monte si alzi. [illegible] e'l terre[illegible] dato [illegible] esempli ci adduce di monti [illegible] in vicinanza della sua [illegible] lungi da essa [illegible] da sì fatta cir=costanza. [illegible] di riflessione [illegible] monte di [illegible] [illegible] Rimino circa sole tre miglia[b] [illegible] v'è una certa vena così piena di minutissimi Testacei, che in ogni oncia di essa vi ha egli [illegible] d'Ammone d'una sola specie, oltre altri [illegible] Testacei [illegible] varie specie. [illegible] sono i monti del Bolognese nella vena

de' quali [illegible] Corna d'Ammone si trovava per metà minore dell'an[illegible] [illegible] della Vena situato in Toscana [illegible] [illegible] veso celebre dal Certaldese Novellatore (a) (a) [illegible]

che è sì pieno di marini Testacei, che nè poco nè molto ricevare le di lui in[illegible] si possono, senza che in grande numero [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] delle montane rupi quasi unicamente di Testacei composte. Si raccolgono questi ne' fondi, o ne' lidi del mare: [illegible] alzansi in su quei fondi o que' lidi, e si convertono in monti: e quindi i monti di tali materie si truovano composti.

Una saggia riflessione del Sig.r Bianchi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Corna d'Ammone [illegible] de' monti fossero scher[illegible] [illegible] s'è scoperto esser nel mare [illegible] [illegible] ferma si rimane la sentenza de' più periti Scrittori [illegible], che han sempre tenuto doversi a' Marini [Testa]cei, e non a sognati scherzi della Natura le Corna d'Ammone [illegible] terire: Dunque se l'argomento vale, come vale [illegible], che i montani Testacei riconoscersi debbono per Testacei veramente marini perchè altri della sua razza si truovan nel mare; anche la vena che i Montani Testacei in se rac[c]oglie, con l'altra materia che a lei sta di sotto, de' dirsi essere stata sotto le mari[ne] perch'ella è della stessa razza con quella, che ora sotto le marine onde si truova: e per conseguenza in tanto le montane rupi sono di Marini [Testa]cei composte, in quanto quelle rupi, prima d'esser alzate in monti, [illegible] [illegible] sotto del mare.

[Os]servò il poc'anzi menzionato Woodward, che truovansi nelle Contee [d]i [illegible], di Glocester, e di Sommerset, delle ossa e degli scheletri di [illegible] e d'altri grossi Pesci, i quali, pare che non così facilmente [illegible] [illegible] [illegible] sorprendere, ed acchiappare da [illegible]

[illegible] terra [illegible] e sbalzati all'insù, oppure da' torrenti di materie vomitate [illegible] monti. [illegible] scioglimento di questa difficoltà potrebbonsi addurre cer[illegible] combinazioni di circostanze nel nascimento de' monti o ne' loro vomiti che servirebbero benissimo a spiegare come que' grandi Pesci sieno stati ~~anche~~ vivi, o poco dopo morti [illegible] tra le terre [illegible]. Niente di meno per venirmi a uno spiegamento più semplice, io rifletto, che que' grandi Pesci, benchè vivano [illegible] di tempo, non sono però immortali: e [illegible] aver [illegible] alla [illegible] cola [illegible] dal tempo o piuttosto da innumerabile mol[illegible] che intorno a divorarla vi si debbono affollare; non rimangono colà di que' grandi corpi se non le ossa e gli scheletri. Se fia[illegible] [illegible]que che in que' mari, dove posano queste ossa e questi scheletri, alzisi una qualche Isola, o Monte; naturalmente ne siegue, che nel sorgere di que' fondi si alzino, oltre tanti altri marini corpi, anche gli scheletri e le ossa delle Balene, e degli altri sfoggiati Pesci colà esistenti; e che nello stravolgersi di quelle monturose machine, restinsi quelle ossa [illegible] te e sepellite: onde avviene poi, che gli scavatori della terra le ritro[illegible]no, e discoprirono.

[illegible] 13:15. [illegible]4. Osservò pure il medesimo Woodward[a] che tra gli altri marini [illegible] esistenti su' monti, se ne truovano di stranieri, che non si saprebbe, secon[illegible] rapportarli ad alcuna di quelle specie di Crostacei, [illegible] si truovano su' lidi: e notò specialmente che in Inghilterva [illegible] della quale solamente in America sen veggono. Contuttociò egli [illegible] che tutti [illegible] Crostacei [illegible] di coi non sappiamo ad alcuna delle conosciute specie rapportare, sono di [illegible] elli che nascono vivono e muojono nel fondo del mare senza mai

[illegible] 348. avvicinarsi alle rive. Quindi e' raccoglie[c], che 'l trovarsi queste rar[illegible] [illegible] un gran

cangiamento succeduto nella [illegible] egli di rammostrare questo cangiamento, come a sua cagione al Diluvio. Ma non fa d'uopo per ispiegare un naturale Fenomeno, ricorrere a cagioni miracolose. E se lo stesso Wodward per ispiegar e questa, e le altre circostanze del nostro Fenomeno ricorre alla formazione de' monti, ch'e' suppone tutti esser nel Diluvio distratti e rifatti: noi senza moltiplicar enti non necessari [illegible] naturale [illegible] esser veramente accaduto nella Terra un grande cangiamento; ma nel primo, unico e naturale nascimento de' monti, per cui la terra dalla sua primiera equalità passò allo stato di montuosa inequalità. E venendo [illegible] de' Crostacei stranieri, diremo che, sendo essi nati, cresciuti, e in parte forse anche morti ne' più cupi fondi del mare, quando da que' fondi, in tempi della Creazione rimoti, surse una qualche o isola o montagna ~~[illegible]~~ [illegible] tra gli altri crostacei [illegible] se, anche quelli che sembrano stranieri furono su quella tale o isola, o montagna alzati. Un saggio non alieno dal nostro proposito, anzi ~~informante~~ rinforzante, e rischiarante il pensier nostro, ci fu dato dal nascimento dell'ultima [illegible] Isola nell'Arcipelago. [illegible] smontati nella medesima alcuni Paesani di Santorino, vi trovarono certe Ostriche non (per dire il vero) di razza straniera, ma [illegible] in [illegible] luoghi atti alla pescagione di tal grandezza si cercano. Che si vuole dunque di più, per legittimo riconoscere lo spiegamento nostro?

## Capitolo XXIII.

*Si dimostra, come i Crostacei, ed i guizzanti Pesci marini siensi [illegible] tra gli Strati, e [illegible]: e vi si aggiungono tre riflessioni: una intorno i marini Vegetabili; un'altra intorno [illegible] alle Foglie terrestri, e una terza intorno a [illegible] sotto [illegible] tutte similmente [illegible] se dentro a tali pietrose sostanze si trovano*

Molti, e di molto varie materie composti sono gli strati di cui co:

stano per la maggior parte i monti, ed i piani del mondo nostro, e per [illegible] si truovano chiusi de' marini Crostacei senza eccettuare nè men qualunque sorta di materie minerali o metalliche: e già spiegato si è, come in moltissime di queste materie [illegible] marini animali [illegible]. Resta ora a spiegarsi, come fin nelle pietre, e ne' marmi sienosi introdotti, non solo i Crostacei ma i guizzanti Pesci ancora. E prima, quanto a' Crostacei, egli è certo, ch'eglino truovansi in ogni sorta di pietra e di marmo, e tra le altre sorte fin nella pietra focaja; e che si truovano non solo tra strato e strato, ma dentro ancora alla più soda, e intima sostanza di esse pietre; e che in quella sostanza sta sì perfettamente impressa la figura e struttura d'essi marini gusci, che, levato dal marmo con diligenza il Crostaceo, se [illegible] nella incavatura [illegible] del piombo questo [illegible], riceve la figura del Crostaceo levatovi. Quindi necessariamente [illegible] non solamente molli, ma liquide sieno state quelle pietre, quando dentro alla loro sostanza i Crostacei s'intrusero; e tanto più ciò deducesi, quantochè i testacei gusci sono pieni d'una sostanza pietrosa, ch'è comunemente della stessa natura con quella, che li circonda, e che riceve l'impronto [illegible] lineamenti, come la materia liquefatta, che si getta in un modello. Fece questa [illegible] anche il Sig.r Woodward, perchè s'era impegnato nella opinione, che 'l nostro fenomeno dovesse, come a sua cagione, rapportarsi al Diluvio, di sua mera e volontaria elezione, s'indusse a fingere, che in tempo del Diluvio tutta la terra co' metalli e co' marmi tutti siasi liquefatta e disciolta, per mostrare con ciò l'occasione [illegible] i marini corpi d'immergersi nelle pietrose, metalliche, e minerali sostanze.

Ma non abbiamo nè bisogno, nè diritto di fingere, per ispiegare i naturali fenomeni, e singolarmente questo, che or per le mani abbiamo. Non ne abbiamo diritto: perchè il Filosofo adattar debbe l'intendimento suo alle leggi della Natura, non prescriver alla Natura le leggi dal proprio inten-

intendimento, inventate: e a dirlo in manco parole: il [illegible]
[illegible] non maestro [illegible]. Non ne abbiamo noi bisogno; perchè
[illegible] tante volte la Natura posti sotto l'occhio gli esempli nelle pietre [illegible]
[illegible], e scorre a guisa di fiume da' monti fin nel mare, ne' vomiti del
Vesuvio, dell'Etna, di Strombolì, d'Ischia, e d'altri monti fiammiferi;
[illegible] non c'è d'uopo per sapere, come i Crostacei sieno nel-
le pietre immersi, se non [illegible] ciò, che tante volte negli accen-
nati vomiti è avvenuto. Perciocchè arrivando le liquefatte pietre nel
mare, non ponno i Crostacei colà esistenti non restarne sotto acchiappati: e
se [illegible] molti, o pochi anni sopravviene un'altro fiume di tal materia, o al di
sopra, o a canto all'anteriore già indurata e divenuta magione d'altri
Crostacei: questi necessariamente restano tra pietra e pietra rinserrati.
Che se non solamente fra strato e strato, ma anco in mezzo alla sostanza d'
uno stesso strato si trovano de' Crostacei: allora io penso che questi tali vi si
[illegible], quando sotto al fondo [illegible] bollendo la pietrosa materia,
questa viene dal sotto acceso fuoco cacciata all'insuso, e dirompendosi la
superficie del marino fondo, vengono i Crostacei là esistenti ad immerger-
si nella bollente materia, sia di qualunque sorta ella si voglia. La qua-
le poi indurata, e alzata in monte che sia, viene a dare il compimento
a quel miracolo della Natura, che i Marini Testacei nell'intima sostan-
za [illegible] pietrose vene de' monti si trovino immersi.

Più difficile pare a spiegarsi, come nelle pietre s'imbroglino i nuo-
tanti o guizzanti Pesci, i quali, come son agili al moto, così pare che loro
[illegible] sia sfuggire il mortale incammino della pietrosa e fervida materia; la
quale forse è la cagione, che questa sorta d'animali più di raro nelle
pietre si trovino. Pure anco questa circostanza metteremo in chiaro
se giusta lo stile nostro arricchiremo l'animo delle cose, e da' fatti cogniti, per
indi dedurre ciò, che ancora in pieno lume non è. Avvisa il Sig.r Z[illegible]
in una sua lettera indirizzata al Sig.r Vallisnieri (a) che molti di questi Pesci conser-
vansi nel monte Bolca situato ne' confini fra 'l Veronese, e Vicentino.

(a) De' corpi Mar. pag. 8.

La

la [illegible] [illegible] egli; donde si traggono d'ognintorno Pesci veri del mare erbe di varie sorte alcuni insetti volanti, e talor alcuni altri animaletti terrestri, li quali tutti schiacciati quanto il più esser ponno, si conservano colà dentro imbalsimati a [illegible] alla maniera delle Mummie, sembra ar-ta sessanta pertiche di sei piedi l'una, e larga venti. Ella va ricoperta di non so qual terreno arsiccio, d'un color tirante al rosso, ed è fatta tutta a lastre, l'una sovrapposta all'altra, quantunque in alcune parti sembri, ed è in fuori, lavorata d'un getto solo. Quei tutti gli strati corrono il piano quasi orizzontalmente piegando essi in qualche luogo verso il pendio del monte. Per lo più sono tutte le lastre d'una superficie piana, sottile e chinante al bianco, benchè variano an-[illegible] sendovene, che tendono al cenericcio; e tra queste è vario ancora il colore de' Pesci: la qual varietà probabilmente dal color delle pietre provenne, allorchè erano liquide e calde. Sono que' Pesci tutti divisi per metà lunghesso il dorso, restando sempre, [illegible] [illegible] nel mezzo de' corpi, la metà de' loro spini, e delle loro ale in una lamina e l'altra metà nell'altra. Per la qual cosa parve al Sig. Porzio di poter dire che sieno in sì fatta guisa imbalsimati, stando essi [illegible] [illegible] de' [illegible] fiumi, come appunto giacciono morti, e non già vivi, come guizzano nell'onde. Perchè ben egli si appone, perchè [illegible] morti, ma mezzo cotti, per non dire affatto, erano quando presero la presente situazione.

Per spiegare questa parte del nostro Fenomeno, che incognita finora nell'oscurità è giacciuta a tre altri Fenomeni assai cogniti nella storia, e già da me più volte menzionati io ricorro; che sono la nascita del Monte Nuovo Pozzuolano, l'interramento del Lago Lucrino, e i vomiti del Vesuvio. Quanto à' vomiti del Vesuvio, [illegible] non [illegible] quasi notato che tal volta consistono in materia [illegible] liquefatta, anzi accennato abbiamo che non pochi altri monti hanno lo stesso, che 'l Vesuvio. E quanto al Lago Lucrino, già sappiamo, che tutto al

nascer

Tavola II. fig. 1. a c. 49, e seg.

Tav. 2. fig. 2. Sistema del Burnet cor- [illegible] a c. 62.

Altra fig. [illegible] che rappresenta il si- stema del mondo, secondo Woodward sarà la terza della Tavola 2.da

Tav.a III. fig. 1. che rappresenta il diluvio, secondo Woodward. pag. 78.

fig. II. rappresenta il mondo [illegible] secondo il [illegible] pag. 79

[illegible] rappresentante il [illegible] mare, che la prima volta si [illegible] [illegible] pag. 5-3. nel [illegible] XI. [illegible]

[illegible] rappresentante un [illegible] [illegible] pag. 121.

[illegible] rappresentante [illegible] pag. 45.

[illegible] rappresentante [illegible] [illegible]

[illegible] del [illegible]

[illegible]

presente situazione; si aggiunga [illegible]

Dottissimo [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

* fin d'otto serpenti, [illegible] se n' incon [illegible]anovo, fatto sotto gli occhi suoi: e che [illegible] si sia veduto mai, fu un Rombo di [illegible] l'anno innanzi

La [illegible], avvien bene, [illegible] dentro un pesce [illegible] [illegible]

[illegible] alle volte i pesci appajono quasi in [illegible], e [illegible] [illegible] [illegible] e la paura: che sono tutti [illegible] essendo stato di chi ha scritto [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] si trovavano impietriti anche [illegible] sendo anche che in si fatti monti [illegible] mare, nè altre marine produzioni.

[illegible], che gli si paravano innanzi

Bella è l'idea, che tu ci fai concepire (diranno certuni) per i schiaramento del fenomeno de' pesci, che negli strati del monte Bolca

si

La Ruppe orrida, dic'egli, donde si t[illegible]
mare, erbe di varie sorte, alcuni insetti so
vestri, li quali tutti schiacciati quasi
colà dentro imbalsimati a secco alla
ta sessanta cortiche di sei piedi l'u[illegible]
ta di non so qual terreno arsiccio, d'[illegible]
tutta a lastre, l'una sovrapposta
tutti sembri, al di fuori, lavorata di
corrono il piano quasi orizzontal[illegible]
poco verso il pendio del monte. Per
na superficie piana, sottile e chinar
[illegible], sendovene, che tendono al [illegible]
va il colore de' Pesci: la qual varietà
tre provenne, allorchè erano liquide e
si per metà lunghesso il dorso, restas
[illegible] in mezzo de' corpi, la metà de'[illegible]
na e l'altra metà nell'altra. Per la q[illegible]
oter dire che sienvi in sì fatta guisa
uno de' due fianchi, come appunto
[illegible] come guizzano nell'onde. Per che ben egli si avvide, [illegible]
[illegible] solo morti, ma mezzo cotti, per non dire affatto, erano quando pre-
sero la presente situazione.

Per spiegare questa parte del nostro Fenomeno, che incognita fino-
ra nell'Istoria [illegible] a tre altri Fenomeni assai cogniti nella
storia, e già da me più volte menzionati io ricorro; che sono la nasci-
ta del Monte Nuovo Pozzuolano, l'inserramento del Lago Lucrino,
e i vomiti del Vesuvio. Quanto a' vomiti del Vesuvio [illegible]
[illegible] avere potuto che tal [illegible] consistono in materia di terra lique-
fatta, anzi accennato abbiamo che non con altri monti hanno lo stes-
so, che 'l Vesuvio. E quanto al Lago Lucrino, già sappiamo, che tutto al

nascer

- Co: Barbo 20 —
- Graziani 20 —
- Co: Antonio 20 —
- [illegible] 20 —
- Co: Procuratore 20 pagò
- Piccini 20 —
- [illegible] 20 —
- [illegible] 20 —
- Tessis 30 —
- Cordini 25
- Blasi 25 —
- ~~[illegible]~~

cordela d'argento falso
di lametta da soldi 2 il Brazzo
Brazza n.° 25
4 soldi da novo

a presente situazione, si aggiunga de

Dottissimo ed Eruditissimo Sig.r Marchese
... lumi della ... Rammenta
* fin d'oggi apparenti, ... se n' ...
nuovo, fatto sotto gli occhi suoi: e che
i ... veduto mai ... un ...
... l'anno innanzi
... ne
... un pesce ...
ne, il ... per ... men
e alle' volte i pesci appajono ...
i ... , e ... solamente
ne e la figura: che sono tutti ...
sendo stato di chi ha scritto, trovarne
le fin d'oggi

... si truovano impietriti ancora ne'
sendo anche che ...
truovano pesci di mare, nè altre marine produzioni.

quelle circostanze, che gli si paravano innanzi.

Bella è l'idea, che tu ci fai concepire (diranno certuni) per lo schiaramento del fenomeno de' Pesci, che negli strati del monte Bolca si

[illegible]a Rume orrida, dic'egli, donde mare ebbe di varie sorte alcuni insetti, li quali tutti schiacciati vi [illegible] colà dentro imbalsimati a secco [illegible] ta sessanta pertiche di sei piedi [illegible] ta di non so qual terreno arsiccio, tutta a lastre, l'una sovrapposta all'altra, sembra[illegible], al di fuori; lavorano corrono il piano quasi [illegible] nero verso il pendio del monte [illegible] una superficie piana, sottile e [illegible] le nel colore, sendovene, che tende [illegible] il colore de' pesci: la qual [illegible] tre provenne, allorchè erano li[illegible] di per metà lunghesso il dorso [illegible] in mezzo de' corpi, la metà [illegible] na e l'altra metà nell'altra [illegible] poter dire che sieno in sì fatta [illegible] no de' due fianchi come [illegible] [illegible]vitti, come guizzano nell'onde. Nel che pur egli si avvede [illegible] [illegible] ... o [illegible], ma mezzo cotti, per non dire affatto, erano [illegible] [illegible] la presente situazione.

Lettore
Bruni
Venturini
Nassi.

| | | |
|---|---|---|
| Auni[illegible] | | 20. |
| [illegible] | | 15:17 |
| Brun. | | 24:11 |
| Pert. | | 78:13 |
| [illegible] | | 30:1 |
| [illegible] | | 1:10 |
| [illegible] | | 70: |
| [illegible] | | 227. |
| [illegible] | | 17.19 |
| [illegible] | | 132:12 |
| [illegible] | | 48: |
| [illegible] | | 21: |
| [illegible] | | 45: |
| [illegible] | | 23:5 |
| Ventur. | | 32: |
| [illegible] | | 54: |
| | | 951 |
| [illegible] | | 530: |
| | | 421 |

Per spiegare questa parte del nostro Fenomeno, che [illegible] [illegible] a tre altri Fenomeni assai cogniti nella storia, e già da me più volte menzionati io ricorro; che sono la nascita [illegible] Monte Nuovo Pozzuolano, l'interramento del Lago Lucrino, e i vomiti del Vesuvio. Quanto ai vomiti del Vesuvio [illegible] non [illegible] quasi notato che [illegible] [illegible] in materia [illegible] [illegible]tata, anzi accennato abbiamo che [illegible] altri monti fanno lo stesso, che 'l Vesuvio. E quanto al Lago Lucrino, già sappiamo che tutto al

[illegible]

a c.e 252. Dopo queste parole: la presente situazione, [illegible]
[illegible]

Intorno a questi Pesci scrisse il dottissimo ed eruditissimo sig.r Marchese
Veron. Illustr. part. 3. cap. 8. Maffei, che glorioso fra i primi lumi della letteraria Repubblica risplende, [illegible], che* fin d'otto differenti specie se n'incontrano [illegible] forme di canoro pietro, ove [illegible] e [illegible] il pezzo più raro, che si sia veduto mai, fu un [illegible] palmi di diametro scavatosi l'anno innanzi.

* facendo tagliare a falde la pietra, avvien bene [illegible] lo staccarsi, vi si ritrovi dentro un pesce [illegible] con le sue [illegible] in una, e in mezzo di là che alle volte i pesci appajono [illegible] interi, altre nello stendere si spartiscono, e lasciano [illegible] parte e d'altra l'impressione e la figura che sono tutti [illegible] di mare, quand'egli non vivo essendo stato di chi ne scrisse [illegible] [illegible], Tinche, e altri tali: che fin d'otto &.

Dovrà mostrarsi, che in certi monti si truovano impietriti ancora de' Pesci d'acqua dolce: avvertendo anche che in sì fatti monti non si truovano Pesci di mare, nè altre marine produzioni.

[illegible] dove qualunque volta [illegible] applicarsi a quelle circostanze, che gli si faranno innanzi.

Bella è l'idea, che tu ci fai concepire (diranno certuni) per lo schiaramento del fenomeno de' Pesci, che negli strati del monte Bolca

[illegible] [illegible] si [illegible]
[illegible]
[illegible] nave [illegible] [illegible] tale [illegible]
[illegible] e ciò al nascer [illegible]
[illegible]

fatta, anzi accennato abbiamo che assai altri monti hanno lo stesso, che 'l Vesuvio. E quanto al Lago Lucrino, già sappiamo che tutto al

nascer

nascer del Monte Nuovo fu empiuto di materiali da quel nuovo monte gettati. Se fra dunque che colla mente concepiamo che di sotto a quel luogo, dove ora è il monte Bolca, siavi stato un Lago d'acqua marina, simile al Lago Lucrino, e che alcun monte non guari discosto, a somiglianza del Vesuvio, abbia steso i suoi vomiti di pietra liquefatta nel Lago medesimo: noi tosto ci accorgiamo, che di quel Lago i Pesci restavano, senza poter sottrarsene colla fuga, acchiappati framezzo alla liquefatta pietrosa materia: e perchè il pietroso liquore, non tutto ad un tratto, ma a otta a otta scende nel Lago, quindi avvertiti siamo, che si formano colà varie lamine di vario colore, e di varia durezza, giusta il vario colore, e varia densità dell'accedente materia; e che gli sfortunati Pesci, altri sotto uno strato, altri sotto l'altro restano colti. Perchè poi la fluida materia nel precipitoso scendere dall'erta del monte, e nello scorrer per la chinevole pianura, di leggieri s'imbatte in erbe, e in volatili, o terrestri insetti, quindi è, che anche questi e quelle inviluppati nella materia stessa vi rimangono sepolti. Pongliamo poi, che a questa pietrosa materia succeduto sia ciò, che succedette alla materia, di cui ora costa il Monte Nuovo Pozzuolano, cioè, che da' fuochi sotterranei sia stata all'insù cacciata, e convertita in monte. (il che parere strano non debbe, dappoichè tale mostrato abbiamo essere stato il nascimento di tutti i monti) già nulla più manca per ispiegare compiutamente il fenomeno degli strati, e de' Pesci rinchiusivi, del monte Bolca. E se in altri luoghi altri Pesci nella pietrosa materia similmente rinchiusi ritruovansi, ma con qualche differente circostanza: io tengo per certo, che la differenza non sarà mai tale, che con questi principj, sulle osservazioni di fatto fondati, spiegarsi non possa; siccome avveder si potrà il savio Leggitore qualunque volta gli occorrerà di applicarli a quelle circostanze, che gli si faranno innanzi.

Bella è l'idea, che tu ci fai concepire (diranno certuni) per ischiaramento del fenomeno de' Pesci, che negli strati del monte Bolca

si

si truovano chiusi: Ma chi ci assicura che la bisogna, come tu ce la dipingi, sia ita. A questi tali io domando. Se la cosa veramente fosse ita, com' io la dipingo; non dovrebbe aver' ella le circostanze, nelle quali per me si è posta? Non credo che se ne voglia dubitare. Ora se di fatto, e per appunto in tutte le circostanze tal' ella è, qual' io l' ho dipinta: per qual ragione dovrà dubitarsi che succeduta ella non sia nella foggia, ch'io la rappresento? Pregio veramente grande sarebbe dell' opera, che alcuno a esaminar si mettesse le circostanze non pur del monte Bolca, ma delle pianure sue all' intorno, fin sotto le radici del monte stesso, e degli strati correnti all' insuso fino a' monti superiori: perchè in tal caso io tengo per certo, che scoprirebbonsi tutti i più sicuri contrassegni che non altrimenti andò la bisogna da quel, che per me si è detto.

Altrettanto giova qui, che de' Pesci di monte Bolca, e de' montani Crostacei, de' sassi intorno a' marini Vegetabili che su' monti, entro e fuori delle pietre, e in altri luoghi terrestri si truovano, quai sono Coralli rossi, bianchi, neri, e d'ogni altra sorta, Coralloidi, Retepore, Madrepore, Millepore, Tubularie, Alcioni, Astroite, Garofani marini, Fonghi marini, Spugna marina, ed altri mille; i quali in qualunque circostanza si truovino, facilmente intenderassi, come sieno andati ne' montuosi, e ne' profondi terrestri luoghi se loro applicherannosi quegli spiegamenti, per mezzo de' quali l'andata de' marini Pesci, e specialmente Crostacei, s'è dichiarata. E se in alcuni monti nè pur vestigio di marini Vegetabili si truova, ciò pure spiegarsi potrà, come si è fatto in ordine a' marini Animali, colla distinzione de' tempi, ne' quali altri, ed altri monti son nati.

Molta connessione col nostro Fenomeno hanno i pezzi di legno, gli alberi, le frutta, la foglie de' Vegetabili terrestri, che ne' luoghi sotterranei sì de' monti, come de' piani, frequenti si truovano. Una occhiata che diasi alli Viaggi Elvetici dell'accuratissimo Scheuchzero, vi si scorge essere state in cotai luoghi truovate molte sorte di legna, o di alberi, e ciò ch'è più notabile, molte sorte di foglie, come di Faggio, di Frassino,

ol

di Pioppo, di Carpino, di Quercia, di Salice, di Prugno rosso, di Tevo, di Nespole, e Vite: com'altresì molte sorte di frutta, come Noci Regie, Noci Avellane, Noci Moscate, Noci Domiche, Pine, Castagne, Mandorle, Peri, Prugne, ed altre. Hanno, com'è cicca, tanta connessione specialmente i pezzi di legno col nostro Fenomeno (a), che s'è insino trovata una Chiocciola ad un ramo di quercia impietrito attaccata. Parte di questi legni sono o impietriti, o nelle pietre avviluppati, ma sì uniti colla pietrosa sostanza, che non lasciano dubitare essersi dessi là dentro ficcati in occasione che liquefatte erano quelle pietre. Altri poi sono ravvolti nelle materie metalliche, altri nelle minerali, altri nella sabbia, altri nell'argilla, altri nella ghiaja, altri nella terra grassa.

(a) Scheuch. Herb. Diluv. p. m. 95. num. 377

Spiegò una parte di questo Fenomeno il Sig. Vallisnieri (b) ascrivendo la cagione del trovarsi queste legna, od alberi ne' luoghi sotterranei, alle Ruine, o Lavine, o ammottamenti, che succedono nello scoscendarsi, o spaccarsi certi monti, che assorbono e seppelliscono talvolta interi boschi e Villaggi (c) ne reca parecchi esempli; a' quali può aggiugnersi quello, che succedette qui nel Friuli verso il fine del prossimo passato secolo, quando scoscesasi una gran parte del monte detto di Resto, seppellì sotto le sue rovine un'intero Villaggio, e co' materiali caduti sequestrò alquanto l'acqua del Tagliamento, la quale poi sormontando, e scavando nella caduta e stritolata materia un profondo alveo, recò a tutto il Basso Friuli quella famosa inondazione, che ancora con orror si rammenta. Altro simile avvenimento più recente succedette nel Territorio Cadorino a' dì 22 del mese di Luglio dell'anno 1737: dove circa trenta case della Villa di Borca seppellite restarono sotto le rovine del monte Antelao, che spaccato arrovesciò sopra di esse, ed occupò circa due miglia di spazio sì in lunghezza, come in larghezza.

(b) ... Nat. 1686

(c) Annot. sopra ... del Font. num. 24

Non v'ha dubbio, che sotto somiglianti rovine stanno sepolti e rami, ed alberi interi, com'altresì le foglie, e le frutta loro: e che somiglianti cose in molti altri luoghi trovate sono a somiglianti avvenimen-

ri riferirsi. Tuttociò però non basta a spiegare tutto il Fenomeno: Perciocchè que' rami, o tronchi d'alberi, e quelle frutta, e quelle foglie, che in mezzo a' marmi, o ad altre pietre si truovano, e quelle terrestri cose, che mescolate ritrovansi, o vicine a qualche marina produzione, e quelle ancora, che lungi da' monti, sotto gli strati delle pianure scavando s'incontrano, a somiglianti cagioni rapportarsi non possono. Aggiugner dunque fa d'uopo i vomiti de' monti, i quali siccome appiattano sotto ogni sorta di materia gli alberi, le foglie, le frutta, e l'erbe, così a quando a quando ne avviluppano fra gli strati, o dentro la sostanza de' marmi, e delle pietre, qualora i fiumi di liquefatta materia nelle valli, o fin nel mare trasportano. Aggiugner fa di mestieri il nascimento de' monti nel Continente, i quali alzandosi, e spargendo intorno gran quantità di materiali, seppelliscono sotto di essi tutte le terrestri produzioni, in cui quelle s'intoppano, siccom'esser addivenuto sappiamo nella fertile campagna tra' laghi Lucrino, e Averno fra Costa, quando colà surse il Monte Nuovo. Aggiugner bisogna soprattutto i nascimenti delle Penisole, e delle Isole, che ad altre Isole si accoppiano. Perciocchè in queste occasioni facilmente, anzi necessariamente succede, che, non solo coperti ed oppressi restino i terrestri Vegetabili dalle sopravvegnenti materie, ma i terrestri co' marini corpi anche si uniscano, o almeno gli uni agli altri si avvicinino. Tai fatti non ponno non esser avvenuti e allorchè all'isola Hiera, o Sacra dell'Arcipelago una nuova nascente isola accoppiossi, e allorchè tante altre isole, o terre nascenti, delle quali addietro[(a)] femmo menzione, alla Terraferma si univano. Sicchè in qualunque luogo sotterranei prodotti marini s'incontrino, secondo le circostanze che vi si veggono, ad alcuna delle addotte cagioni debbono senza dubbio riferirsi e ciò a spiegare interamente tutte le locali circostanze di questo fenomeno pare che basti.

(a) Lib. 2 cap. 8

Resta finalmente da brevemente riflettere intorno a' metalli, ed a' vasi di creta, che in profondi sotterranei luoghi si truovano. Tali sono

que' pezzi di ferro lavorato, che nello scavare i pozzi di Modena s'incontrano: tali sono le medaglie che accennò il Sig. Ramazzini in sì fatti luoghi trovarsi: tali que' vasi, o vottami di vari fossili che il medesimo avvisa chiamarsi dal Balbino Ollæ fossiles, dal Gesnero Ollæ nativæ, e da altri con altri nomi: tali quelle varie monete, e quella medaglia di Vitellio Imperatore, che (come attesta chi fu presente al fatto) dentro alla dura e viva pietra trovate furono l'anno 1713 vicino a Napoli di Romania nello scavare un pezzo di pietroso monte: tali sono tutti que' vasi, e tutti que' metalli fattizj, che ognuno può figurarsi esistere sotto i tanti strati di materie vomitate dal Vesuvio, e dall'Etna, sotto i materiali del Monte Nuovo Pozzuolano, sotto i materiali che si rovesciarono addosso all'isola Hiera nel nascer l'altra isola, che a lei si unì, e sotto i materiali rovesciatisi addosso alla terra ferma nel nascer quelle poco fa mentovate isolette, e sotto anche i materiali degli scosciati monti, de' quali poi anzi fatti abbiamo parola. I quai vasi e metalli tutti, siccome ci lasciano facilmente intendere il modo e la cagione, per cui là sotto restarono oppressi, e per cui parte di essi dentro alle pietre restarono chiusi, così anche intender ci fanno, che in qualunque altro luogo somigliante altri sì fatti vasi, o metalli si truovino, ad alcuna delle già conosciute e spiegate cagioni e maniere il sotterramento, e inviluppamento loro dee rapportarsi. Naturalissima senza dubbio è questa esplicazione, di cui parmi che ognuno possa restare interamente pago. E quindi manifesto si fa, che se il sistema nostro è abile a spiegare anche altri fenomeni fuori del nostro principale, al quale però hanno non poco rapporto, da questa facilità egli acquista non piccolo rinforzo per farsi riguardare, come vero e certo; e per conseguenza per far comprendere, che ottimamente per esso lui il Fenomeno de' Corpi Marini montani s'è spiegato. Ma perchè più lume ancora, e certezza acquistar potrebbe il nostro sistema dalla facilità, ch'ei reca a spiegare ~~...~~ anche altri fenomeni, sempre per altro a spiegarsi difficilissimi, benchè non sembri a

prima

prima giunta, che co' Marini Corpi alcuni d'essi abbiano ~~[illegible]~~ molta relazione, seguiteremo ad [illegible] ~~[illegible]~~ mento di [illegible] ~~[illegible]~~ i fatti fenomeni con cer[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] non solo il principale nostro Fenomeno, ma più di uno di que' Punti di Fisica, che [illegible] finora sono giacciuti

## Capitolo XXIV

Si applica il sistema nostro allo spiegamento di varj Fenomeni anco i Pesci per altro a spiegarsi difficilissimi: e prima si spiega, come av- d'acqua dolce incontrar abbiano una sorte somigliante a quella de' venuto sia, che ne' luoghi sotterranei di certi paesi ritrovin- Pesci marini; e come in un monte [illegible] abbiamo potuto quella [illegible] si ossa d'Animali, ed Alberi stranieri, de' quali presentemente in que' paesi non allignano nè gli uni nè gli altri. [illegible] succeder [illegible] fenomeno [illegible]

Io son debitore al sig. Woodward di molte osservazioni da lui fatte, e segnatamente dell'aver lui osservato, che in Inghilterra in luoghi profondi e sotterranei si truovano de' denti, delle ossa, ed anche degli scheletri interi d'elefante; delle corna d'una grossezza incredibile, che appartengono a una specie di Cervo, che ora non si truova se non nell'America: che vi si scuoprono parimente di sotterra degli Alberi interi fino con le sue radici; delle foglie, delle frutta, benchè gli alberi, che le produssero, non crescano presentemente in que' paesi: che tra gli alberi, che colà sotterra si truovano, vi sono de' Pini, e degli Abeti, i quali non si truova memoria, che colà abbiano mai allignato: che in Irlanda si truovano corna di Cervi Americani: e che in Germania si scuoprono degli scheletri di Coccodrillo. Per ispiegare questi sì veramente maravigliosi Fenomeni degli Animali, e degli Alberi stranieri, le cui reliquie sotterra in cotai paesi ritruovansi, ricorre il Woodward al suo immaginario Sistema Diluviano, e pensa che altramente spiegarsi non possano. Ma perchè già veduto abbiamo doversi quel sistema tra più grandi errori, e tra gl'impossibili annoverare: perciò lasciando da parte ciò ch'ei su questi punti s'ingegna di dire, applichiamoci a spiegarli per mezzo del sistema nostro.

Primieramente, per quello riguarda gli Alberi, io penso esser vero ciò, che i migliori Moderni Filosofi pensano, cioè ch'essendo

ovvi

corpi organici le piante almeno sortito abbiano, come gli altri organizzati corpi, il loro primo essere insensibile immediatamente dalla Creatrice mano dell' Onnipotente Iddio; e che la sensibile generazione e riproduzione di esse altro non sia che uno sviluppo delle loro organiche parti precontenute o nel seme, o ne' primi stami seminali, posti da Dio Creatore in seno alla terra. Quindi io argomento, che tutte le piante, e ciascheduna di esse là solamente nasca, dove ne furono i suoi primi stami da Dio preparati. Persuaso anche io sono, che, siccome Iddio opera, e dispone le cose tutte, anche materiali con infinita Sapienza, così egli gettati non abbia inutilmente i primi stami di questa, o di quell' altra pianta determinata in qualunque sorta di terreno alla rinfusa, ma solo preparati gli abbia in quella sorta di terreno, che abile sia e a far nascere, e a nutrire, e a condurre a perfezione quella tal sorta di pianta: e che questa sia la potissima e vera cagione, perchè Non omnis fert omnia tellus: in conseguenza della quale noi veggiamo in una tal terra una tal sorta; in un'altra un'altra sorta di piante allignare; e ciò non solo per rapporto a diversi paesi l'un dall'altro molto lontani, ma per rapporto ancora a paesi tra lor vicinissimi.

Egli è dunque questo un principio certissimo da non rivocarsi a dubbio da chiunque professa ragionevolezza, che 'l prodursi, o non prodursi certe sorte di piante da certe terre deriva indubitatamente dalla diversità delle terre medesime. E quindi è, che due sorte affatto diverse di terre amendue fertili, benchè una sia vicina, ed a canto all'altra, una produce, l'altra non produce una certa sorta di piante. E quindi bisogna necessariamente dedurre, che se quelle due sorte di terra fossersi collocate successivamente, e dopo lungo intervallo di tempo, l'una sopra dell'altra, si vedrebbero nella seconda nascer e vivere certe piante, che nella prima non allignavano, e quelle certe piante, che allignavano negli anteriori tempi nella prima; ora nella seconda non più allignar si vedrebbono

Sor-

Sovvengaci ora ciò che far sogliono i monti fiammiferi. Vomitan questi dalle loro bocche or' una sorta, or' un'altra o di terra, o di sabbia, o di pietra, o di minerali e su quelle terre, che sterili, o infeconde non sono, dopo non molto lungo spazio di tempo, si veggon nascer' ed allignare certe e limitate sorte di piante. Ciò che si scorge in questi ultimi sopravvenuti strati di grassa terra succedere ecti e certo che succeduto sara anche negli strati di terra fertile, che prima d'esser ricoperti da nuovi strati, ebbero tempo di produrre le proprie loro piante. Se tra dunque, che sopra uno strato di terra abile a produrr' e nutrire, e che di fatto produsse ne' preteriti tempi, e nutrì, v. g., i Pini, e degli Abeti, vengano a cadere, o a distendersi, col correr de' secoli, altri ed altri vomiti o di pietre, o di sabbie, o d'altre terre, fertili bensì, ma inabili a produrr' e nutrire nè Abeti, nè Pini: chi non vede che que' primi Abeti e Pini restano profondamente seppelliti, e tolti non solo alla vista, ma anche alla memoria de' Posteri, che ne' nuovi e superiori strati quelle sorte di piante da grandissimo tempo più non veggono? Che se i monti tutti, o quasi tutti, come addietro mostrato abbiamo, hanno a' suoi tempi gettato copiosi vomiti di varie materie, colle quali le antiche, e le moderne pianure si sono formate; egli è giustissimo il pensare che lo stesso avvenuto sia anche in Inghilterra, e che i Pini e gli Abeti esistenti colà sotterra, vivi e vegetevoli sieno stati colà all'aria aperta insieme col piano di quel terreno, in cui abbarbicate ancora tengono le radici; e che dopo essere stato quel piano abitato e coltivato, al sopravvenir de' molti diversi e replicati vomiti de' monti di quell' Isola rimaso siasi insieme con tutti i suoi vegetabili coperto, e sottratto alla memoria e notizia de' posteriori tempi. Il giudizio poi, che legittimamente si fa intorno alla cagione, per cui là sotto si truovano i Pini e gli Abeti d'Inghilterra, fare si debbe per la stessa ragione anche intorno alla cagione, per cui sotterra si truovano somiglianti, o anche non somiglianti alberi in altri paesi.

Il Sig. Vallisnieri, a cui non venne in mente il fenomeno de' monta

(a) [illegible] § 86

ni vomiti,[a] attribui la cagione del trovarsi sotterra sì fatti alberi alle ruine, o lavine, o ammottamenti che succedono nello scoscendersi de' monti: siccome veduto poc'anzi abbiamo, che alla stessa cagione riferì il trovarsi sotterra alcuni di quegli Alberi, che tuttora ne superiori strati, e nella odierna superficie allignano. Questa cagione però benchè vera, è troppo particolare, o limitata, nè può applicarsi a tutte que' luoghi, dove i sotterranei e stranieri Alberi si truovano. Oltrechè non è facile che per lo scoscio di uno, o di pochi monti in un vasto paese si perda una qualche specie di pianta, che qua e là per lunghi e larghi tratti si vede allignare. Atta è dunque a spiegar' una qualche piccola parte, non tutte le parti di questo fenomeno la cagione dal Sig. Vallisnieri addotta: e perciò, per tutto interamente spiegarlo, agli accennati vomiti attenersi è d'uopo, i quali in ogni luogo della terra si veggono distesi.

Che se alcuno, per maggiormente restar pago del sentimento nostro su questo punto, ne bramasse una qualche conferma: ei potrebbe assicurarsene colla sperienza in questa guisa. Prender' egli dovrebbe alquante libbre di quella rotonda terra, in cui vengono fissate le radici quegli Abeti, v. g. e que' Pini che in Inghilterra ne' profondi luoghi ritrovansi, ed altrettante libbre di terra somigliante in altro paese dove ora i Pini, e gli Abeti allignano, staccandola similmente dalle radici di que' tali alberi; e coll'Analisi chimica estrarne i soliti principj. Perciocchè, estratte le parti elementari componenti la mistura di queste due porzioni di terra, e ciò senza confonder le parti dell'una colle parti coll'altra ei le troverebbe tra loro corrispondenti nella quantità, nella natura specifica, nel numero, nelle virtù naturali, nel sapore, nell'odore, ec. Tentata poi l'analisi medesima in altrettante libbre di terra tentila de quegli strati superficiali, su' quali ora in Inghilterra altre piante differenti allignano: nelle parti separate ei vi troverebbe altra quantità, altro peso, altro numero altro sapore, altro odore, altre nature specifiche, altre virtù naturali. E quindi ei verrebbe in chiara cognizione che se in ogni

le

Le terre superficiali dell'Inghilterra non producono nè Pini, nè Abeti, ciò viene dalla naturale incapacità di quelle terre, per esser composte di parti inette a produrre e nutrire quelle tali sorte di piante. Per lo contrario veggendo negli strati sotterranei di quell'Isola trovarsi non solo gli Abeti ed i Pini, ma le terre ancora abili e ben disposte a produrli e nutrirli; quindi raccoglierebbe indubitatamente, che quegli Abeti, o que' Pini furono là, non già dalle diluviane acque trasportati, come finse il Wodward, ma prodotti e nutriti da quelle terre medesime, dov'esistono, allora quando gli strati di quelle terre stavano all'aria aperta, ed erano da uomini e da fiere abitati.

Ma dirà qualcheduno come può mai sapersi, o indovinarsi, che quegli strati sieno stati all'aperto, ed abbiano servito di magione agli uomini ed alle fiere? Gli Alberi stessi, di cui finqui parlato abbiamo, ne fanno una forte pruova, siccome fanno la stessa pruova i Nocciuoli ed altri alberi che negli strati Modenesi si truovano. Un'altra pruova di ciò ci si dà a vedere ne' denti falcati di Cignale, ne' denti e nelle ossa di Elefante, e nelle corna di Cervo, che il Sig. Wodward ci attesta trovarsi ne' profondi strati d'Inghilterra (gli è nostro scapito che quell'insigne Filosofante abbia notato solamente le cose di colà sotto, che recano più maraviglia. Perciocchè se notato avesse le cose anco più minute, le reliquie di tutti i terrestri Vegetabili ed Animali, che colà s'incontrano, e tutti anco i rimasugli delle cose fattizie, la situazione distinta di ciascheduno strato, e la disposizione delle cose che vi si truovano o mescolate, o frapposte, noi avremmo anche per colà un convincentissimo argomento, che dimostrerebbeci palpabilmente essere stati molti di que' profondi strati alla luce, ed essere gli stessi stati abitati e colti siccome convinti siamo per le minute osservazioni del Sig. Vallisnieri, e d'altri Soggetti, che tali sono stati parecchi di quegli strati, che nello scavare i pozzi di Modena s'incontrano. Ma verrà forse, verrà quel tempo che gli amatori delle Fisiche Scoperte suppliranno colle diligenze loro a ciò, che manca per colloca

locare questo punto su più alto mezzo della chiarezza ed evidenza. Frattanto se agevol cosa è conoscere ex ungue leonem, avendo noi già il corpo di questa difficoltà preso per l'unghia, cioè, sapendo noi che negl'inglesi profondi strati sonovi degli alberi, delle foglie, delle frutta, e delle ossa d'animali terrestri, nel che somiglianti sono co' Modenesi strati, argomentar dobbiamo, che in tutto il restante somiglianti sieno a' medesimi, e in conseguenza, che quegli Alberi, e quegli Animali nati, nutriti e cresciuti sieno su quegli strati, dove ora si truovano, allora quando quegli strati stavano esposti alla luce, e formavano la superficie di quel paese, la quale se ora truovasi da tanti altri strati coperta, ciò altronde per lo più non viene, che per essere stati quegli strati, ne' tempi seguiti, da' vicini monti vomitati, e colà distesi.

Manca alcuna cosa da dire intorno agli animali stranieri, le ossa de' quali sotto profondi strati in varj paesi ritrovansi. Ma poco su ciò v'è d'aggiugnere: perciocchè la stessa ragione che vale a spiegare, come ne' profondi strati si truovino gli Alberi, vale ancora a spiegare come vi si truovino gli Animali stranieri. Anche gli Animali nascono, vivono, e dimorano in que' paesi, dove non solo il Clima è accomodato al temperamento loro, ma dove ancora fin da principio fu loro dalla Provvidenza preparato e l'alimento per sostenere la vita, e 'l ricovero per l'ordinario soggiorno, e i rimedj per guarire dalle malattie. Oltreciò, se i primi animali prodotti furono dalla terra: non è da credere che ogni terra prodotto abbia ogni sorta d'animali, ma bensì, che ciascheduna terra quegli animali abbia prodotti, per li quali anticipatamente prodotto ell'avea i vegetabili necessarj per lo mantenimento loro. Sicchè se presentemente in Inghilterra non vi sono Elefanti, in Irlanda non vi sono Cervi Americani, in Germania non vi sono Coccodrilli, ad altro di ciò la principal cagione attribuir non debbesi, se non alla mancanza di que' vegetabili, che al mantenimento loro conferiscono. al che se aggiugner vuolsi il temperamento dell'aria, l'altezza e la condizion del suolo non proporzionato al bisogno loro: io mi vi appongo

senza

senza vitrosia. Per lo contrario se ne' profondi strati d'Inghilterra si truovano le ossa d'Elefante, se in quelli d'Islanda si truovano le corna di Cervo Americano, se in Germania gli scheletri di Coccodrillo. La cagione di tutto ciò ella è, che quando le terre di quegli strati erano all'aperto, producevano de' vegetabili, e nutrivano o gl'insetti, od altri animali acconci al mantenimento di quelle tiere, de' quali oggidì non ne producono più siccome ce ne fanno una spezie di pruova gli Abeti ed i Pini d'Inghilterra: e come quelle terre erano diverse ~~[illegible]~~ dalle terre della moderna superficie, e molto più basse della presente situazione: così diversa era anche l'atmosfera, che stava loro di sopra, e diversa la temperie dell'aria, che ben si accomodava all'indole naturale di quelle bestie: le quali al sopravvenir de' nuovi strati vomitati da' monti, per sua sventura rimasero là soffocate e seppellite, per aver poi un dì colla testimonianza delle sue ossa dissotterrate a rendervi avvertiti e dello stato antico del mondo nostro, e de' cangiamenti in esso succeduti.

## Capitolo XXV.

### Col nostro sistema spiegasi adeguatamente l'origine della Marina Salsedine.

Variarono a tutto fatto nelle conghietture sue gli Antichi Fisici intorno all'origine della marina salsedine, e poco, o nulla di probabile sopra la stessa quasi indovinando ci lasciarono. Tutti però tanto Antichi, quanto Moderni almeno in questo si accordano, che la marina salsedine consista in particelle di sale, di cui l'acqua marina è pregna: ma donde al mare vengano le sali-ne particelle non tutti consentono. Altri seguendo i dogmi d'Aristotele credettero che 'l marino sale consista in esalazioni secche, che alzate dalla forza del calore nell'aria, dopo essersi cogli umidi vapori unite, caggiono in pioggia ne' mare, e così salso lo rendano. Ma perchè la sperienza ci dimostra che le piogge cadenti ne' Laghi, non li rendono salsi, e all'incontro le piogge cadenti nel mare sono dolci come le altre piogge: perciò di falsità resta quella sentenza convinta. Altri, che pure il suo Aristotele di strascinarsi dietro si affaticano, ma che in realtà

[illegible]

stanno dietro, e non ben impresse orme di Anassimandro,[a] e di Anassagora, pensano che le particelle dell'acqua marina disseccate dal calor del Sole, donino al mare la salsezza. Ma perchè la sperienza similmente dimostra, che l'acqua dolce per qualunque bollor di Sole, o di fuoco, non mai si cangia in sale; perciò anche questa sentenza all'antecedente in falsità si uguaglia. Empedocle, ed Antifone dissero altro non esser il mare, che sudore spremuto dal corpo della terra, e ricotto dal calore, e perciò salso: ma questi sembrano scherzar, non filosofare. Altri si figurano che la marina salsedine sia col mare stesso coetanea: e così disbrigansi dall'impegno di cercarne il naturale principio, quando obbligarli non vogliasi ad assegnare del mare stesso, anzi del mondo tutto il naturale principio, con che d'essere sunti fuor della quistione contenderebbono. Ma essersi anche questi ingannati, perchè l'acqua tutta da principio fu dolce, ben presto si metterà in chiaro. I Moderni finalmente più pesati, e più guardinghi degli Antichi nel filosofare, e più di quelli approssimandosi alla verità, considerano il mare, non esser, secondo il pensar di alcuni, la universale miniera de' sali, ma esser debitore affatto di sua salsedine alle saline miniere. Contuttociò, per quanto io ravviso nelle loro savie considerazioni non v'è provvedimento sufficiente di miniere, che bastino a renderla salsa l'acqua tutta del mare.

Vide il Sig. Co. Luigi Ferdinando Marsilli in diversi paesi delle miniere di sali fossili: ne vide nella Catalogna, nella Franca Contea, nel Tirolo, nell'Austria Superiore, nell'Ungaria, nella Transilvania, nella Vallachia e fatta considerazione intorno agli strati l'uno all'altro sovrapposti, tanto nelle Ripe, quanto nelle pianure, non potè contenersi (siccom'egli attesta) di non stabilire, che fra uno strato e l'altro continuino quelle stesse linee di sali fossili, che sono ne' monti al mare vicini, fino al mare medesimo per di sotto a' suoi fondi, e quinci diano il salso sapore alle sue acque. Non è però certa in generale una sì fatta continuazion di linee: e sono tanti specialmente ne' monti, gl'interrompimenti

(a) [illegible]

[illegible] la Storia [illegible] Part. 2. [illegible] cap. 13 [illegible] cap. 13

mente, che forse poche di quelle linee giungono fino al mare. e perciò pochissima salsedine al medesimo rispetto alla lui grandezza, possono contribuire.

Pensò il Sig. Varenio che, sendo in tutta la terra mescolate delle particelle saline, siccome i Chimici dimostrano, questi terrestri sali facciano una gran giunta alla pochezza di ciò, che al mare le accennate miniere per le loro linee conferiscone. nel che forse seguì Metrodoro, che stimò esser l'acqua del mare una specie di ranno colato per gli meati della terra. Ma se così andasse la bisogna, tutte le fontane dovrebbono dalla terra contrarre la salsedine. il che non veggendosi in pratica, svanisce affatto del Sig. Varenio la giunta. Avvisa egli, che in molti paesi vi sono delle fontane salse, e che fin' d'un centinajo egli ne avea notizia. Onde piuttosto queste pare che al mare non poca salsedine conferiscano. Ma perchè i fonti d'acqua dolce sono di gran lunga più numerosi de' salsi, a tal segno forse, che distribuendo per ogni cinquemila fonti d'acqua dolce un solo d'acqua salsa, a gran pena i salsi bastar possono a una tanto disuguale distribuzione fra' dolci: quindi è, che tutta la salsedine di questi salsi fonti, prima di giugnere per la via de' fiumi al mare, insensibile si rende.

Se por mente poi si vuole a ciò, che 'l Varenio medesimo ci rapporta che in vari luoghi terrestri ci son de' monti, e in altri luoghi marittimi ci son delle isole interamente composti, e composte di sale: può facilmente nom comprendere, che le piogge cadenti su questi monti e su queste isole molto sale disciolto portano al mare, e che le acque stesse marine lambendo, e tal fiata sforzando i salini fianchi di queste isole, molto acquistono di salsezza. Ma se poi si riflette, giusta le sperien e de' più diligenti osservatori, che d'ogni quarantacinque parti d'acqua marina (salva la disparità di vari luoghi) una per lo meno è sale, bisogna conchiudere, che que' monti e quelle isole assolutamente non bastano a dare a tutti i mari la salsezza, ma che al più servono a for

man

mantenersi unitamente però co' sali dalle miniere, e de' fonti sopraccennate. In fatti se tutta l'isola Ormus situata alla bocca del Seno Persico, che tutta dicesi esser di sale, con tutti i suoi monti, che pur di sale si dice che costano, fosse, non dico dalle onde leccata, e dalle piogge corrosa, ma tutta interamente disciolta e liquefatta, ella non varrebbe a salare nè pur le acque di quel Persiano Golfo, non che una gran parte dell'Oceano, se per altro fossero quelle acque onninamente dolci, come sono le acque piovane. Imperciocchè se in ragion di mole non è l'isola Ormus nè pur la ducentesima, non che la quarantesima quinta parte del Persico Seno: come potrebb'ella, anche tutta disciolta dare a tutte quelle acque, postochè fossero dolci, la salsezza? Altronde dunque bisogna trovare quella quantità di sale, che basti a dare a tutti i mari il salso sapore in quel grado, in cui lo hanno.

(a) [illegible] XI prop. [illegible]

Continuando perciò, giusta i principj del Sistema mio le osservazioni di fatto, noi troviamo che 'l Vesuvio nell' ultimo incendio suo vomitò tra molte sorte di minerali parecchie specie di sale, e tra queste del Sale ordinario. Il Mongibello parimente altro simile sale mandò fuori con altre materie meschiato, nell' incendio vomitato poco innanzi la metà del prossimo passato secolo. e ciò che in questi due incendj han fatto que' due monti, è probabile abbiano fatto anche negli altri incendj. e sarà forse stata mancanza d'attenzione, o di osservazione, se gli Scrittori non ce ne hanno tramandata memoria di questa sorta di sale. e pur probabile sia uscito dalle aperture sue, quando nel 1701 nacque l'ultima Nuova Isola nell' Arcipelago: perciocchè furono allora veduti mescolati in quelle acque diversi minerali, che facilmente si distinguevano per la varietà de' colori, che nella superficie del mare apparivano.

(b) Leggasi [illegible]

Le miniere poi di sale vedute dal Co. Marsili assai abbondanti nella Catalogna, nella Franca Contea, nel Tirolo, nell' Austria superiore, nell' Ungaria nella Transilvania, nella Vallachia. e le molte altre, che 'l Sig. Varenio ci rapporta trovarsi nella Polonia nella Spagna, nell' Asia minore nella Persia nel Coromandel, donde tutti gl' Indiani ne prendono

(c) Geogr. Gener. lib. I. cap. XI. prop. I.

ne'

ne' luoghi vicini al mar Caspio, donde ne prende per uso suo tutta la Russia; nell'Africa [illegible] sale non si usa, che di miniera, nel Perù, e tante altre, che altrende raccogliersi potrebbono, tutte insieme unite ci fanno una pruova dimostrativa, che innumerabili tesori di questo minerale nel suo seno ha sempre posseduto, ed ora possiede la gran Madre terra. Quelle altre saline miniere poi, che non appaiono in vista, ma la loro esistenza ci additano col salso sapore, che danno a molte fontane, o esistano framezzo agli strati, o pure nelle proprie viscere de' monti, ci fanno anch'elleno comprendere, che desse, e tutte le altre miniere di loro specie, che alla vista, o all'uso degli uomini stanno esposte, furono da principio, dianzichè i monti nascessero, tutte nel seno della comune Madre rinchiuse, e che intanto ora appaiono, o in qualunque modo si manifestano, in quanto che la comune Madre, squarciatasi in infiniti luoghi a beneficio de' viventi il seno, nell'alzarsi che fecero i monti, e ne' loro rigurgitamenti o all'aperto le espose, o, benchè sepolte, a tai segni le unì, che a quando a quando manifeste le rendono. Perchè poi nel nascer de' monti, spaventevoli rotture, orribili squarciamenti, smisurate aperture qua e là su la superficie della terra accadettero; ed oltre a ciò lontanissimi trasporti si fecero d'ogni sorta di materiali, e in conseguenza anche di sali fossili dal terrestre seno usciti, siccome notato abbiamo esser avvenuto ne' vomiti del Vesuvio e dell'Etna. Quinci ne viene in seguito, che a moltissimi di questi sali toccò o a cadere a guisa di pioggia, o a scorrere a guisa di fiume nelle marine acque, e a dare una grande porzion di salsedine al mare. Molti poi di que' sali rimasero allo scoperto qua e là su la superficie della terra, i quali al sopravvenir delle piogge liquefatti, furono dalle correnti acque ad accrescer d'assai la marina salsedine trasportati.

I primi sali però, che a salar le acque cominciarono, non furono i sali usciti dagli squarciati monti dopo che questi sopra le acque si erano alzati; ma quelli, che da' primi fendimenti della terra uscivono, innanzi che i monti sopra le acque si alzassero, siccome gli avvenimenti che accompagnarono il nascer dell'ultima Nuova Isola avvertiti ci fanno. Quindi chia

ro discernersi, che da quasi tutte le parti del terraqueo globo, dove ora è terra scoperta, furono all'acqua in copia grande somministrati de' sali e prima che la terra si scoprisse, e dopo ancora, che scoperta ella fu. Ed una quantità sì grande di sale pare che cominci ad esser proporzionata colla quantità dell'acqua, che salarsi dovea.

Se consideriamo poi, che anche i fondi del mare sono tutti ineguali, vallosi e montuosi, siccome una piccola mostra sen può vedere nella Fig. I della Tavola IV., e siccome avvisati ce ne rende il diligentissimo Co. Marsilli, il qual dice,[a] che i fondi del mare variano, or piani, ora incavati, ora irregolari, ora con alvei, che conducono dal Continente fiumi perenni sotterranei d'acque dolci, ora con monti isolati, che rimangono alcune volte coperti da diverse altezze d'acqua, ed altre volte spuntano appena fuori della medesima, o pure s'innalzano formando isole visibili. E anche prima di lui ammoniti ce ne avea il celebratissimo Gassendo con tali parole:[b] Constat terram quæ sub mari est, ejusdem conditionis, seu naturæ esse cum ea, quæ retecta est, quippe pari modo inequalis est superficiei; cum pari modo valles, planities, colleisque, & monteis sortiatur; id enim & urinatores, & bolidum jactus comperiunt, & scopuli ac insulæ nihil aliud sunt, quam fastigia collium, montium terrarumque editiorum mari. Se tutto ciò consideriamo, dico, bisogna dedurre, che anche là, sotto le marine acque, dappertutto dove sono sì fatti tumori, accaduti siano somiglianti scoppiamenti, ed aperture, che del sale in gran copia alle acque comunicarono. Se ne accorse alquanto anche il testè lodato Gassendo, e appunto a questi sali la marina salsedine in gran parte egli accagiona. E per quello riguarda i mari piccoli, che anche laghi si appellano, quai sono il Caspio, l'Asfaltite, ed alcuni altri ch'egli avvisa trovarsi in parecchi paesi, io gli acconsento, perciocchè imbattute sonosi a caso ne' loro fondi, o a' loro lati molte miniere di sale, hanno potuto restarne essi salati, non solo tanto, quanto è salso l'oceano, ma molto più ancora. Ma per quello riguarda le sterminate moli degli oceani, perchè quanto queste sono più grandi tanto più piccolo è il numero de' tumori, che ne' loro fondi si alzano, in paragone de' mari piccoli, penso che a dare loro la sal

sezza

(a) Sagg. Fis. pag. 24

(b) Phys. sect. 3 memb. 1 lib. 1 cap. 2

senza tutti oltre questi siano concorsi que' sali, che poco fa nominavamo, vale a dire, i salsi, che uscirono da' primi fendimenti della terra in tutti que' luoghi, dove ora esistono monti, e sali, che ne' vomiti de' monti furono al mare o a guisa di fiume, o a guisa di pioggia con le altre materie tramandati, ed i sali, che dopo squarciate le miniere, rimasti su' monti, e nelle pianure, liquefatti dalle piogge, furono per la via de' fiumi al mare trasferiti. La copia de' quali tutti come fu grande assai, così persuaso io sono, che a salar tutto il mare bastantissima sia stata.

Per quello poi riguarda i salini monti che son nel mare o del tutto coperti, o parte coperti, e parte all' aria esposti, quai sono per testimonianza del Sig. Varenio[a] i monti situati d'intorno alle foci del Seno Persico, e quelli che dice trovarsi nel fondo del Mare Caspio, e quegli altri, de' quali e' dice[b]

Multos montes, vel scopulos salinos in maris alveo esse certum est:

Per quello riguarda e le fontane salse rammentate dallo stesso Varenio, e le vene de' sali fossili, che 'l Co. Marsilli addita continuarsi da' monti fin nel mare, e i salini vomiti, che di quando in quando succedono, ed altri tributi, che le saline miniere in qualunque modo, anche a' dì nostri pagano al mare; tutti e tutte concorrono, per mio avviso, a mantenere la marina salsedine nel solito suo grado, e a risarcire la perdita che fanno le marine acque di que' sali, che, per esser più dell'acqua in ragion di mole pesanti, nel marino fondo tuttogiorno discendono. Ed ecco, per quanto a me pare, non sol chiaramente, ma interamente ancora per lo sistema mio la cagione, e l'origine vera della marina salsedine spiegata.

Che se legittima è la deduzione d'un Antecedente da' manifesti e dimostrati conseguenti: non è dunque strania, ma legittima cosa, che noi dalla dimostrata origine della marina salsedine con salda fermezza raccogliamo questo indubitato Corollario, di cui dato cenno altrove abbiamo: ch'acqua del mare fu da principio tutta dolce. Perciocchè se la marina salsedine cominciò dal nascer de' monti: dianzi che questi nascessero, non potè nell'acqua salsedine veruna trovarsi.

a) Geogr. Gen. [illegible]

Cap.

## Capitolo XXVI.

### Anche l'amarezza, e gli altri sapori dell'acqua marina onde vengano si spiega nel Sistema nostro. Strignesi l'argomento di tutta l'opera.

Egli è saggio pensamento di molti Scrittori, che i varj sapori delle acque vengano da' varj minerali, che con esse si meschiano. Quod nonnullae (aquae) graviter oleant, (dice il Gassendi) id habent praesertim a bitumine, & sulphure; a quibus etiam habent, ut sint mali saporis: cum & sint aliunde amarae prae nitro, acerbae prae alumine, acidae, acresque prae atramento sutorio, seu vitriolo, & affinibus. E 'l Varenio così scrisse Oriuntur (amari fontes) ab impuro sulphure, bitumine, nitro, atramento, cupro. Il diligentissimo Co: Marsilli però, rapportando forse tacitamente la mistura d'altri sapori, che nell'acqua marina son meno sensibili, ad altri minerali, ristrigne la cagione della lei amarezza al bitume ,, Dopo avere per tante strade (dic' egli) tormentata l'acqua
,, naturale del mare, ho voluto anche tentarne una più avanzata noti-
,, zia, procurando farne dell'artificiale; e quanto al puro sapor salso, non
,, mi fu difficile, osservando quelle proporzioni di sale, che gli espe-
,, rimenti chimici m'avevano insegnate: ma per l'altro dell'ama-
,, rezza pensando e ripensando risolsi valermi dello spirito di Carbon
,, fossile, che in certa quantità posi in acqua salsa al grado della ma-
,, rina, e mi riuscì di darle quell'amaro sapore in tutto simile al ma-
,, rino, di maniera che sembrava appunto quello stesso d'acqua di mare. ,,
Quinci seguendo la scorta di sì cauto Sperimentatore il dottissimo Du Hamel francamente conchiude procedere l'amarezza del mare da' bitumi uscenti dalle rupi esistenti qua e là nell'ineguale fondo del mare stesso. Nec dubium ullum esse potest (e' dice) quin ex rupibus in medio mari dispersis, id genus bituminis passim erumpat, quod amarorem illum procreet.

Per non avere però a dubitare, che questa non sia la vera ca-

gione

gione della marina amarezza, una condizione ci si vuole che suggerita ci viene dal dottissimo Sig. Boyle, ed è, che i bitumi debbono necessariamente esser alquanto bruciati, o adusti, perchè abbiano forza d'amareggiar l'acqua: e quindi e' dice, che potrebbe alcuno dubitare, se abbiano questa forza i bitumi vegnenti dal fondo del mare, non sapendosi se sieno stati dal fuoco adusti. Ma soggiugne poi torsi via ogni dubbio, quando riflettersi voglia, che fluir non potrebbono que' sughi bituminosi, come fluiscono, se dalla forza del calore disciolti non fossero, il quale in varj luoghi sotterranei intensissimo truovasi. Adduce poi in pruova del sentimento suo due osservazioni fatte dal Marsilli, una vicino all' Isola Zante, dove quell' attentissimo spiatore de' marini fenomeni vide sortir dal fondo certe fila d'un pingue sugo bituminoso, che giunto alla superficie a poco a poco rappigliavasi, e l'altra nel mar di Marmora, dove pur vide acchiocciolate simili fila bituminose. Sicchè tre cose certe noi qui abbiamo: I, che i bitumi danno l'amarezza all'acqua: II, che per dare all'acqua l'amarezza debbono i bitumi esser dal calore disciolti. III, che nel fondo del mare vi son delle fontane, che gettano bitumi. Ma queste fontane nè gettano continuamente, nè sono molto frequenti: e perciò posta l'attività loro in paragone colla gran mole del mare, sproporzionate affatto e inefficaci si scorgono all'amareggiamento di tanta acqua. Per quello riguarda le linee bituminose vedute in tanta abbondanza dal Sig. Marsilli ne' monti vicini al mare che bagna la Catalogna e la Provenza: nè pur queste, o le altre simili d'altri monti bastar ponno a sì grande opra per le stesse ragioni, per le quali non bastano a salare quella stess'acqua le linee de' sali fossili fino al mare continuate.

Al sistema dunque nostro è necessario ricorrere per l'intero provvedimento e di bitumi per dare l'amarezza, e d'altri minerali per dare qualunque altro sapore a tutta l'acqua del mare. Il modo, in cui fu principalmente comunicata a quella gran mole d'acqua l'amarezza si manifesta per via di fatti storici, su' quali, come so-

pra

tra sodissime fondamenta poggia il nostro sistema. Nel nascer [illegible]
[illegible] era il mare all'intorno tutto torbido per la [illegible]
e una prodigiosa quantità di differenti materie, che giorno e not[illegible]
usciano dal fondo, tra le quali facilmente si distinguevano diversi
minerali per la diversità de' colori, che nell'acqua si vedeva-
no fino a 20 miglia di distanza. De' minerali il più osser-
vabile era lo zolfo, ma presumer fa d'uopo che vi fossero anche
bitumi; e che fossero liquefatti eziandio li vetri per lo smoderato ca-
lore, che a morte conducea i pesci ch'eran in quel contorno [illegible]
[illegible] 4 [illegible]
nosa sboccato dal Vesuvio arrivò fino al mare. Le recenti memorie
dell'anno 1737 ci fanno pur fede, che nel mese di Magg[illegible]
[illegible]uno un'altro simile torrente di zolfo e di bitume riempì lo spa-
zio è dalla cima ~~del monte~~ di quel monte fino alla sponda del mare
[illegible] rapporti fattimi in voce da persone degne di fede, che nel 17[illegible]
[illegible] simili torrenti dentro al mare per lungo spazio si stesero
[illegible] bitumi pur sappiamo esser corsi nel mare in occa[illegible]
vomiti fatti e dall'Etna, e dalle isole Eolie. Quindi ogni uno [illegible]
[illegible]prenderà in quanto grande copia al nascer di tutte le isole [illegible]
[illegible]epplicati vomiti de' monti anche dopo alzatisi sopra l'acqua, la [illegible]
minosa, calda e bollente [materia] sia alle acque marine comunicata
[illegible] pure ogni uno si avvede, per questa via dover aver
il mare l'amarezza sua acquistata, e queste sole cagioni essere sta-
te bastanti per la quantità, e abili per lo stato di calorosa liqu[illegible]
[illegible]
care per mezzo di Vulcano suoi accrescimenti. Esser manifesto ove ab-
[illegible] e l'amarezza e la salsedine il Mare [illegible], senza ricorrere
a quella sotterranea di lui comunicazione con altri mari, che da mol-
ti fu immaginata, da nessuno provata; e da' più giudiziosi rigettata
Vedesi ancora l'accrescimento delle miniere saline, e l'accrescimento, e d'e[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible] tanno
[illegible] l'umano [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] parte, e
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible] regno, [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] parte, [illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] e marine eruzioni [illegible] sono su' monti spalzate allorchè i monti su dal
[illegible] del mare. [illegible]
[illegible] in se [illegible]
[illegible] monte dell' ultima nuova Isola all' al-
[illegible] sopra del mare: e perchè dalla [illegible]
[illegible]
[illegible] sperimentammo, che tutti i [illegible] sopra [illegible]
[illegible], e [illegible] loro monti esistenti alla stessa [illegible] furono [illegible]
[illegible] più che non lice sopra ciò dubitare. [illegible]
[illegible] inne [illegible]
[illegible]
[illegible] tutti li monti suoi alle altezze [illegible]
[illegible] osservammo che tutte queste isole
e [illegible] massime ne' monti [illegible]
[illegible] piegate, spese, infrante, [illegible]
[illegible] emmo che tali sfendimenti, rotture
[illegible], ed ogni altra sconciatura e svariamento
[illegible] altre [illegible] e non [illegible]
[illegible]
[illegible] rimase: e [illegible]
[illegible] queste [illegible]
ad altra [illegible] Ciò intesi [illegible]
[illegible] tutte, massime la
[illegible]
[illegible] svariamento, che hanno queste isole, che le
[illegible] fatta su dal fondo del mare per lo [illegible]
[illegible]
[illegible] somigliante fuoco su dal marino fondo spinto
[illegible] rivolta: e quindi conchiudemmo che
[illegible] sono monti alzati siensi [illegible]

[illegible] ... [illegible] ... e [illegible] ... [illegible] tutti nella [illegible] ... isole, [illegible] ... [illegible] ... che fuor dal seno della terra gli esclusero: e quindi [illegible] ... monti [illegible] i quali esistono [illegible] ... spinti fuori i monti delle isole. [illegible] noi la maniera, che tennesi dalla Natura nel formare [illegible] delle valli, e delle pianure: i quali non da altro, se non da' nomiti de' monti si ori ginarono. Ciò veduto, ci avvedemmo, che 'l proceder nostro dalle co gnite alle incognite cose posto dinanzi agli occhi ci avea tutto il sistema dalla Natura adoperato nella disposizion delle parti este [illegible] el mondo nostro.

Distendendo noi dalle altrui oppugnazioni il sistema stesso, ravvisammo, che chi ammette il nascimento degli isolani monti, e la da noi spiegata formazion delle isolane pianure per mezzo de sotterranei fuochi, non può non ammettere che per lo stesso mezzo na[ti] siano i monti tutti, e formate siensi di tutta la terra ferma le pianu re, e le valli. Ravvisammo pure, che il Diluvio non ebbe forza d' imprimere quel nascimento di monti, nè quella formazione di [illegible] e che nè quello, nè questa alle inondazioni delle acque [illegible] [illegible] a vere cagioni appropriarsi non deggiono: siccome ~~[illegible]~~ univers[e] vedem mo [illegible] il sistema nostro [illegible] che [illegible] che nel na [illegible] ... in quel s[is]tema

[illegible] ma a spiegare i fenomeni tutti, che ad esso han relazione e [illegible] come nella ricerca da noi fatta rinvenuto abbiamo u[illegible]nica, per cui tutte le circostanze del principale nostro fenomeno e altri fenomeni ancora a schiararsi difficilissimi si sono spiegati: co[illegible] lice che [illegible] che per esso non dimostrisi appieno la necessità, la verità, e [illegible] della sentenza nella primaria e generale [illegible]

[illegible] giugnere che di tutti i gruppi nel sistema nostro discu-ti nessuno in appagante maniera per qualunque altro sistema si scioglie, e che per lo spiegamento del sistema nostro, e del proposto fenomeno, in chiara luce riponsi e la falsità manifesta degli altri [illegible]stemi alla materia nostra spettanti, e l'inabilità loro a spiegar [illegible] tanto strepitoso fenomeno: chi può più dubitare sopra la ra[illegible] dei sentimenti nostri [illegible] la semplicità del nostro sistema, in cui tutti gli [illegible] che a prima giunta paiono assai diversi, che à [illegible] invocano, e in cui la Natura sempre costante ed uniforme [illegible] si fa comparire per mezzo di fatti e di esempi [illegible] dinanzi agli occhi: chi può non riconoscerlo per vero sistema della [illegible], come quello che in semplicità gareggia colla Natura stessa e la di lei costanza e dignità [illegible]

Oltreche se fia che alcuno rigettare, o riprovar voglia [illegible] uopo è primieramente, ch'egli ne trovi un migliore [illegible] più semplice, un più naturale, uno che meglio fondato sia e su' generali principii, e su le sperimentali osservazioni: e poi fa di mestieri, che [illegible] che i fatti per noi recati a prova del sistema nostro siano della [illegible]

[illegible] [illegible] ciò [illegible]

[illegible] nello [illegible]

[illegible] che ogni [illegible]

[illegible] giunto [illegible]

[illegible], che [illegible]

[illegible] produrli dalla cagion medesima, e ad altra cagione affatto diversa debbano rapportarsi. Ma chi fa mai, che avvisemarsi [illegible] a sì fatti cimen[ti]

[illegible] dunque fa d'uopo, giacchè tutte le ragioni ci c'inc[illegible]ono, che 'l sistema nostro sia naturale, sia vero, sia certo, sia [illegible] [illegible] per legittima conseguenza, che [illegible] il [illegible]mento da noi esposto per iscioglimento della quistione da principio propostaci, cioè, che gli Animali e Vegetabili marini, le cui [illegible] [illegible] in oggi o sopra, o sotto certi monti si truovano, nati, nutriti, e cresciuti nelle marine acque innanzi che que' Monti sopra [illegible] del mare si alzassero, allora là furono spinti, dove ora esistono per lo più impietriti, quando que' Monti, uscendo dal seno della terra coperta d'acqua, si alzarono a quelle altezze, in cui ora si veggono.

## Capitolo XXVII.

### Tutto il sistema nostro compendiosamente, e con metodo sintetico si espone

[R]isolta fin qui assai chiaramente appare la quistione, che o[ra] per proposta ci abbiamo. Perciocchè l' analitico metodo usan[do], procedendo dalle cognite alle incognite cose, dalle particolari alle generali, pervenuti finalmente siamo alla chiara e scientifica notizia, che' Marini corpi allora veramente su' monti son' iti, quando i monti su dal fondo del mare alle moderne stature sue si alzarono. Ma oltre lo scioglimento del per altro aggruppatissimo nodo, un [illegible]le vantaggio in queste ricerche ci siamo conseguito, cioè, siccome può [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sistema

cho

 [illegible]

... il tenore dalla Natura osservato nel disporre le parti almen ... ne alla superficie, del Globo terraqueo ci mette in veduta. Ma perciò ... [illegible] ... perchè ... [illegible] ... nelle, ... [illegible] ... e succedesero, ci siamo ... [illegible] ... viscaro, che qui con metod ... [illegible] ... metteremo in chiara vista le ... [illegible] ... fino ai oggi succedute sono ... [illegible]

Creò Iddio da principio fra la serie di tutte le cose anche il Globo nostro terraqueo: ed allorchè di fresco era questa mondiale macchina dalla Creatrice Mano uscita, la terra da per tutto, e intorno intorno era dall' acqua ... [illegible] ... ta dolce, e ... [illegible] ... la ... [illegible] ... delle acque dalle ... [illegible] ... nel ... [illegible] ... sacra Storia, non ... [illegible] ... e in quel tempo era ... [illegible] ... dire, la terra non avea prominenze, nè montuosità; ma la ... [illegible] ... e sua era affatto piana e ritonda: e questa ... [illegible] ... di sotto, la qual' è quel fondo del mare, che 'l Marsilli chiama ... [illegible] ... Quando piacque al Supremo Fattor del tutto, che la terra si discoprisse, cioè, nel terzo giorno, giusta la sacra Genesi, accesersi sotterra ... [illegible] ... e questi ... [illegible] ... sorsero in ... [illegible] ... della terra, e ... [illegible] ... molti e vasti monti, che anche ... [illegible] ... strano. Questi monti o nell' atto ... [illegible] ... e alcuni anche prima di comparir fuori dell' acqua, per la violenza de' sotterranei fuochi scoppiarono, si ruppero e si squarciarono: e in così dirompersi ... [illegible] ... fuori dalle aperture sue de' terrestri materiali in gran' copia, come terra campestre, sabbia, argilla, sassi altri duri, altri disfatti, metalli, solfori, sali, bitumi, ed ogni sorta di minerali. Scorsero parte di que ... [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ragionato e [illegible]

[illegible]ono a dare all' acqua il salso e l' amaro sapore; e che si queste co[me] le altre materie ammassatesi e distesesi [illegible] nel mare, [illegible] [illegible] si sparse[ro].

[C]ontinuarono que' primi monti a tramandar [illegible] materia, venendo a moltiplicarsi, e uno all' altro a sovrappor[s]i là nel fondo del mare molti e varj strati, finchè, massime [illegible] [vi]cinanza de' monti stessi; gli strati ammassati crebbero sopra la super[fi]cie dell' acqua. La qual acqua tanto più acquistava di profondità [qu]anto più restringevasi l' ampiezza della superficie sua a cagion delle terre che o si alzavano su dal fondo, o vomitate da' monti, nel mare [i]n buona parte scendevano. Apertisi poi de' buchi anche al di sotto di [qu]esti strati, cacciarono all' insuso degli altri monti, i quali tutti sono fat[ti] [a] strati, e per ciò Secondarj si appellano: i quali unitamente co' monti [pri]marj seguitando a gettar dalle aperture sue nuovi materiali, ven[n]ero a formar de' nuovi strati, che come situati al di sopra degli strati anteriori, così più di quelli nel mare in lungo si distesero: e siccome alcuni di questi monti nacquero dal di sotto delle onde, così col suo sorgere o formarono delle isole nuove, o si aggiunsero all' altre i[so]le anziane, o al Continente si accoppiarono. Ma su' Monti fino [all]ora nati non si alzarono nè Vegetabili, nè Animali marini; [perch]è si questi come quelli non erano ancor nati. Tra questo mentre [l]' acqua continuò a salarsi, e la terra fertile cominciò a produr[r]e' vegetabili sì nel mare, come fuori di esso.

[Cr]esciuti che furono i Vegetabili, cominciarono a nascere ~~[illegible]~~ gli Animali: e primi a nascere furono gli animali ma[r]ini, che, [illegible] [illegible] giorno [illegible] [illegible]

[illegible] nimali [illegible] origine, e

fe[illegible]

1. 14. videm 281
2. , terra nigra
3 nigra et paludosa palustri arundine referta.
24. Culmus frumentaceus adhuc integer.
Completum cum suis nucibus adhuc incorruptis.
Alternatim ad 5 pedes sedes varia observatur
in mutatio, modo albi, modo nigri
28 Planum cretaceum undecim pedum, ac identidem
multis cochleis testis refertum, ejus, finis est
in profunditate pedum 2
40. Stratum palustre quod fieri ex juncis, plantarum foliis, ac ramis congestum.
42. Stratum cretaceum
Aliud cretaceum minoris moli.
Aliud palustre, quod desinit in
Planum ultimum, in quo terebra desiit,
quod molle est atque lutulentum, silicea
minuta permixtum, ac marinis quisquiliis
refertum.
Terebratio aliquando laboriosa evasit. variarum arenas ...
... terebrae ...
Nullius profunditate inventa sunt Ossa ma...
... , tigilli, ferri, metalli

Strati di nuove materie dai monti vomitate, fra gli anteriori e posteriori strati, ove si trovano, ~~e perciò da queste vomitate~~
~~materie, e invece nuove ...~~
come fra tante lamine, de' frammenti di metallo, di marmo, di legno
lavorato. E perchè da queste vomitate materie, e dalle nuove isole
e penisole successivamente nate si ristrinsero ... della ma-
rina superficie i confini: quindi fu, che sempre ...

Romani ivedrent ab aque impetu vegetra fuisse folia quercus, castaneae, miso, tiliae fabaeq x

[illegible] vetem 63 venerti: quae [illegible], [illegible] illud alimento [illegible] Dio [illegible]

[illegible] nei mari [illegible] come quelli non erano ancor nati. tra questo mentre [illegible] continuo a salarsi, e la terra fertile cominciò a produrre [illegible] vegetabili sì nel mare, come fuori di esso.

[illegible] che furono i vegetabili, cominciarono a nascere ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ gli Animali: e primi a nascere furono gli animali marini, che, giusta i sacri spositori, nel quinto giorno della creazione [illegible] animali [illegible], e [illegible]

fecero

tenero sua dimora in gran parte, e per lo più nella molle terra nella sabbia, nell'argilla, e nelle pietre da' monti vomit[illegible] lungi da questi luoghi alcuni d'essi partirono. Imboschita frattanto, e di verzure coperta l'asciutta terra, prodotti furono da essa finalmente i terrestri animali, il cui primo nascimento seguito fu dalla [illegible], e insieme [illegible] di quella prima e antichissima terrena [illegible].

Coll'andare degli anni sbucaron fuori dal seno della terra di [illegible] materie, che or qua, or là cop[illegible] suoi aggiugnimenti [illegible] marina [illegible] maggiore proprietà acquistar fecero al mare, e [illegible] pose il compimento alla marina salsezza. Tra questi monti anc[illegible] che sorgere dalla superficie terrestre [illegible] compar[illegible] di marine [illegible] nelli, che da quel fondo di mare sbucarono, ch'era stato di terrestri materie coperto, ed in seguito di marini vèger[illegible] animali fecondato, tutti o nelle interne, o nelle esterne [illegible] parti ~~[illegible]~~ portavan seco de' marini producimenti.

Scorrendo poi coll'ordine solito i piegevoli anni, s'inventarono frattanto dagli uomini le arti: e quindi è, che son [illegible] al[illegible]tri stati di nuove materie da' monti vomitate, fra gli anteriori e [illegible], ~~[illegible]~~ materie, ~~[illegible]~~ come fra tante lamine, de' frammenti di metallo, di marmo, di legno lavorato [illegible] da queste vomitate [illegible], e dalle nuove isole e penisole successivamente nate si ristrinsero sempre più della marina superficie i confini: quindi fu, che sempre più crescendo [illegible]

re

[illegible] [illegible] [illegible] ...ernano e [...]onine, e selve dalle marine acque coperte. Quindi pure ne' passati tempi accadde tal fiata, che sortendo alcuni monti fuor del seno della terra in queste parti della asciutta terra [...]rie, che prima che lor si stendessero al di sopra gli ultimi no[...] strati, erano già fecondate mare coperte; quindi accadde tal fiata, dico, che questi monti, benchè sortiti da una superficie allora non bagnata dal mare; pure de' Marini corpi [...] mescolati, all'insù portarono.

E perchè le antiche fertili terre, prima d'esser da nuovi strati coperte, stettero lunghe pezze di tempo all'aria aperta: quindi è, che avendo allora prodotti alberi, erbe ed animali, secondo la propria facoltà naturale, ora in què sotterranei strati scavan[do] [illegible] e le ossa [illegible] animali, che là in quegli oscuri tempi allignarono e vissero. [illegible] [illegible] esperienze: quindi fu che le [illegible] terre produssero piante ed animali diversi da [illegible] [illegible] [illegible] ne' què [illegible] strati, là si trovano certe razze d' [illegible] d'animali, delle quali presentemente nella superiore abitata superficie nessun' animale ne [illegible]e, od alligna. E perchè i nuovi strati sopravvennero [illegible], ne sopravvennero in un tempo, o in una stagione: quindi è, che ne' sotterranei strati si trovano delle piante, e delle frutta com[...] [illegible] immature, [...] frumento mature, e già dalla falce tagliate, e in fasci legate, [...]cere, Prugnole, Susini, Fighi, Castagne, Noci Avellane, Noci Regie

regie; Noci Moscate; Noci Vomiche, Ghiande di quercia, Boccinole
manve, Pine, Mandorle, Coni d'Abete, ecc. E perchè non una, ma
molte volte col corver de' secoli accadde un sì fatto sopravvenimen
to di alcun nuovo a vecchi strati: quindi fu, che non una [illegible]
la nostra abitata e coltivata soprafaccia della terra or quà, or là
fu da nuove sopravvenute materie successivamente coperta: e quin
ci pur accade, che ora nello scavamento de' pozzi, delle miniere
d'alte profondità, non un solo, ma parecchi piani s'incontrano, che
manifesti hanno i contrassegni d'essere stati abitati. E perchè in u
na stessa e insieme vasta superficie diverse furon le terre qua
e là uniformi e sparse: quindi è, che diverse pure sono le pian
te, che da queste varie ~~[illegible]~~ terre nella moderna superficie in
oggi produconsi. E ciò che dalle piante diciamo, può anche a'
minerali, ed agli animali di vari paesi, in una stessa superfi
cie esistenti, applicarsi. Ed ecco già esposto e dispiegato il
sistema nostro, per cui chiaro discernesi il modo, in cui il mondo
nostro uscito da principio dalle mani del Creatore in fi[illegible]
gura alquanto rotonda, (non parlasi qui di [illegible]
e tutto dall'acqua coperto, a poco a poco nello stato presente
montuoso e disuguale, e dall'acqua in gran parte [illegible]
biossi. Il tempo avvenire mostrerà forse che la Natura non è
stanca di oprare sì fatti cambiamenti: e agli uomini de' secoli futu
ri [illegible] i nuovi strati, che alla presente terrena superfi
cie [illegible] sopravverranno, toccherà forse, [illegible]
qualche profondità nella terra, trovare i frammenti e rimasu
gli delle cose o naturali, o fattizie, che ora in questa da
noi illustrata superficie usiamo; siccome noi scavando alcun luo
go profondo troviamo le reliquie di quelle cose, che gli anti
chi abitatori di que' piani, che ora stan sotto noi sepolti
[illegible], usarono.

282
38
2256
846
10716
9280
1436

30
8450

19.2 50
23211600

232
7280
464
820

232
38
1856
696
7812

232
5
1160
232
1392

8460
6
544

N.° 22. di Protocollo — 29 Marzo 1895

Dono del Sig.r D.r Dom.co Barnaba

# Epistolario

diretto ad Ant.° Lazzaro Moro

da celebrità a lui contemporanee.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bertoli Can.° Gio: Domenico: lettera | | 31. Agosto | 1745. |
| sud.° | id. | 2 Gmbre | 1747. |
| Bicchiacchi Giuseppe | id. | 7 Luglio | 1742. |
| Fra Filippo da Verona | id. | 10 Luglio | 1741. |
| sud.° | id. | 5 Giugno | 1749. |
| Ehrhart Baldassare | id. | 9 7mbre | 1747. |
| sud.° | id. | 12 d.° | 1747. |
| sud.° | id. | 21 Xmbre | 1748 |
| sud. | id. | 3 8bre | 1749 |
| Lami Giovanni | id. | 9 Maggio | 1744 |
| sud. | id. | 18 Maggio | 1744. |
| Legrotti Antonio | id. | 10 Agosto | 1743. |
| Musieri Pietro | id. | 24 Xmbre | 1750. |
| Rub[illegible] Bernardo-Maria | id. | 16 Gmbre | 1735. |
| Sabbionato Bortolomeo | id. | 16 Maggio | 1763. |
| Sibilliati Clemente | id. | 7 8bre | 1747. |
| Bertoli Can.° Gio: Domen.° | id. | 11 Gmbre | 1745. |

Si uniscono quattro lettere di pugno del Anton Lazzaro Moro, delle quali non si rileva l'indirizzo.

Iersera solamente mi fu da Pre Serafino resa la gentiliss.ª lettera di V.S. Ill.ma in data de 29. Luglio; ed eccomi iscusato, se tardi rispondo. In pronta esecuzione del riveritiss.º comando suo e dell' Ill.mo Sig.r Conte Federico Altani, che [illegible] de Graumano di avere [illegible] qualche notizia intorno alla Via Postumia mi rincresce di non saperne recar loro che una assai breve, che [illegible] dal Lessico di Samuel Pitisco, ed è questa.

„ Via Postumia in Gallia fuit togata, non procul a Bedriaco, vico
„ Cremonensium. Ejus meminit Tacit. Hist. III. 21. 3. sistere tertiam
„ legionem in ipso viæ Postumiæ aggere jubet. Panvin. Descr. Urb.
„ Rom. Thes. Ant. Rom. Græv. Tom. III. p. 242. c. „

Dal Panvinio e dal Grevio, citati qui dal Pitisco, quali autori non ho, il Sig.r C. Federico potrà ricavar notizie forse un po' più stese, e più corrispondenti al lodevoliss.º suo desiderio d' illustrare la propria Patria. Dal medesimo Pre Serafino mi fu parimente presentata la Cronaca Patriarcale che qui annessa le restituisco accompagnata da un distintiss[illegible] rendimento di grazie. Io l' ho scorsa non distesamente, ma a salti, perchè nel fine della grande Istoria Patriarcale del Padre Bernardo De Rubeis ho già vedute altre [illegible] di Cronache come anco [illegible] che mi abbattei in un anacronismo di quasi due secoli, che mi spaventò dal leggerla distesamente [illegible] [illegible] nella seconda facciata [illegible] narra, che que' Santi

vi menzionati acquistarono la palma del martirio sub Numeriano Principe, il quale è noto, che visse quasi 200 anni [illegible] po di essi Santi. Bensì molto volentieri vedrei, quando le venisse opportuna occasione di spedirmelo, il Manoscritto Cesarini da Lei si cortesemente [illegible], per darlene la dovuta restituzione pochi [illegible] Dopo che l'averò ricevuto. E rendendole intanto anticipate grazie anche di questo favore [illegible] sono ad ogni bramato comando si del Sig.^r Co. Federico, come

di V. S. Ill.ma

Mereto 31. Ag.^to 1745

L'Itinerario [illegible] no può darsi, che descriva la sud.^a Via Posthumia, il quale Itinerario però ora io non ho, e in cui parmi, se mal non mi [illegible], che si menzioni il sud.^o Be[illegible]

Pr. Serafino è partito oggi avanti giorno onde non avendoli potuto [illegible] la presente mi [illegible] altro [illegible] di spedizione Ma perchè non so quando [illegible] potrà venirvi, mi par bene di spedirle a [illegible] per la posta, [illegible] la occasione ad altro meglior incontro

[illegible] Dev.^mo [illegible] Serv.^r
Giandomenico [illegible]

Rendissimo Sig.re Sig.re Pron Colmo.

Revmo Sig.re Sig.re Pron Colmo

Non ardirei di trascriver qui a V. S. Revma un articolo di lettera scrittami dal Sig.re Can.co Conte Florio, se il debito, che tengo con questo mio caro amico, e la nota di Lei bontà e gentilezza non mi incoraggissero a trascriverglielo. Egli dunque mi scrive così » ....... ma assai mi
» dispiace di non trovare que' libri de' quali avrei più
» bisogno. Un di questi, come altre volte le ho scritto, è il
» seguente: Novum Testamentum Græcum cum lectionibus
» variantibus ex studio et labore Joannis Millii S. T. D.
» collectionem Millianam recensuit, meliori ordine disposuit
» novisque accessionibus locupletavit Ludolphus Kusterus.
» Roterodami. 1710. f. » Trovandosi questo sarà bene
» aggiungerne un altro, cioè » Danielis Whitbii Examen
» variantium lectionum Joh. Millii in novum Testa-
» mentum ex Lugduni Batavorum. 1724. 4°. » Ma
» perchè mi darà V. S. questi titoli? Perchè appunto
» per mezzo di Lei spero finalmente di trovare almeno
» il primo, che più mi preme. Come dirà ella? Il Sig.re
» Ab.e Moro suo amico avendo spedito al Sig.re Everardo
» di Memminga non poche copie del suo bellissimo libro

ivi men
Principe
Santi
occasione
...iton
dopo in
grazie
si ...

Merite

L' Itinerario
descriva la s
Itinerario,
parmi, se
si menziv

Pr. Serafino è p
onde non ave
la presente
altro in...

» (lodato anche dal Sig.r Marchese Maffei nelle sue Lettere
» Filosofiche non ha guari date alla luce] parmi che abbia
» ordinato, che gli sieno spediti in compenso degli altri
» libri di quelle parti. Se dunque Ella potesse ottenere
» dalla gentilezza di questo nostro Letterato, che scrivesse
» al suo corrispondente per la spedizione de' suddetti due
» libri, non dubito punto, che a questo non sia facile
» il ritrovargli. Ciò dico in supposizione, che i libri
» finora giunti di Germania al Sig.r Abate non pareg-
» gino il capitale di quelli, ch'egli ha spediti; perchè
» altrimenti non oserei pregarla a recargli questo distur-
» bo, che non saria leggiero per la rimessa del danaro,
» e per altro. Ella vi pensi, e vegga, se le par cosa da
» chiedersi a un amico. » Nel solo caso dunque,
che i libri da V.S. Ill.ma ricevuti od ordinati non pareg-
gino il capitale de' da lei spediti in Germania, sono
a supplicarla a favorirci, accertandola che del favore il
Sig.r Conte Florio ed io ne terremo perpetua memoria
unita a viva brama di servirla. Non si parla del danaro
che le si dovrà puntualmente contare in compenso di

... ma penso
non so quando questo potrà venirmi, mi par bene
di spedire a V.S. la presente, per la sorta ...
la ... ad altro miglior incontro

Giandomenico Ber...

Ill.mo e Rev.mo Sig.e Sig.e Pron Col.mo

detti due libri, perchè ciò già s'intende a norma di quanto mi verrà da lei prescritto. E qui pertanto facendole divotis.ma riverenza mi rassegno con ogni maggior rispetto

Di V.S. Ill.ma Rev.ma, alla quale ho poi considerato, che non è male alcuno, l'aggiunger qui l'istessa suddetta lettera.

Mereto 2. 9bre 1741

Divotis.mo Obblig.mo Ser.re
Giandomenico Bertoli

1 — 246
2 — 190
3 192
4 234

ivi

Pri

Sar

ova

...

Co,

a..

si

M

L'Itine

descrin

Itiner

parm

sim

Pre Serafin

onde no

la ...

altro

non so quando q... potra venirvi, mi par bene
di spedire a V.S. la presente, per la sorta ...
la ... ad altro meglior incontro

Giandomenico ...

Reverendissimo Sig.re Sig.re Pron Colmo.

Rev.mo Sig.r, Sig.r e Pron Colmo

[Q]uella che V.S. Rev.ma, per eccesso di puntualità, si figurava esser [stata] l'ultima, fu la prima, e l'unica finora delle lettere pervenutemi da cotesta parte: Così avess'io qualche urgente premura, che dipender dovesse dalla sua attentissima diligenza, come mi terrei sempre [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]. Per[ò] [illegible] altro non fosse, conosco per prova la finissima tempra dell'amor suo, con cui s'è compiaciuta in ogni tempo di risguardarmi, per gratitudine del quale mi sono imposto rigorosissima legge di vivere, finchè avrò spirito, incessantemente obbligato, pronto in ogni dove a prestarle contrassegni effettivi della memoria che tengo de' miei doveri sempre che sarà in grado all'Altissimo donarmi per sua Misericordia il potere, onde resti sopravenuta un giorno la presente totale impotenza mia, che per questo conto in sommo grado mi affligge. So ch'Ella, come Benignissima, riceve queste mie espressioni anche in luo[go]

go del più dolce frutto de' sudori suoi, che da me coglier'ella possa; ma se la sua generosa natura si tien quasi paga di loro, non mi contenterò già io potendo, di comparirle ognora innanzi col vano benche sincero, e verace significato di queste belle parolette. Di ciò l'effetto a suo tempo, ed alla venerabile disposizione di Chi regge sapientissimamente il tutto. Mi passa l'anima sentirla travagliata, occupata, ed oppressa al maggior segno: dall'altro canto mi conforta non poco la chiara notizia che ho della rara attività sua, unita a quella religiosa Fortezza, ed esemplare Rassegnazione, che le farà portar in pace qualunque carico, benchè per altro eccedente la volgar possa delle forze umane. Spero di più V. S. Revma di non avere lunga pezza di tempo a restar priva del divino da lei bramato sollievo, se[gn]i non è falso, com'è verissimo, l'avermi ella fatto avvertire, che per quanto visiti colle [illegible] il Signore i suoi più Cari, non li abbandona giammai, anzi compensa bene spesso con più strepitose felicità le passate penosissime traversie. Largamente sì prospero io le auguro di tutto cuore, fondato nella somma Bontà sua, e nella singolare Cristiana Virtù. Quanto mi rallegro che i Novellisti di Firenze abbiano fatto giustizia al valore de' suoi [illegible], altrettanto sdegno mi viene contro a quel Briccone, mi sia lecito il dirlo, che ne ha [illegible] la indegna, svantaggiosa relazione, come Novellista di Venezia. Ma si consoli pure V. S. Revma sul riflesso che a lei pur'anche sarà caduto immantinente in pensiero, [illegible] una verità uscita dalle rotte penne, o da purgatissimi giudizj di què gran letterati, Alunni della Città Madre del più bel fior d'ogni Scienza, [illegible] quello che gli [illegible] strumenti [illegible] un [illegible] particolare, capace di commettere ignominiose [illegible] [illegible] fatto. Sono stato degnato a questo degnissimo Monsignore Nuzzi [illegible]

non so quando avrò [illegible] venirmi, mi par bene di spedire a [illegible] per la terza [illegible]
la Cronaca ad altro miglior incontro.

Giandomenico [illegible]

[illegible]

di veder la copia del di Lei Libro a Lui trasmessa in dono. Ed avendo in presenza mia
letto prima il Capitolo contenente la Storia dell' Isola nuova nata nell' Arcipelago, poscia fa-
tosi subito ad esaminare la proposizione, finito di trascorrerla, verso di me rivolto, si espresse
che lo capacitava in modo, che non durerebbe fatica di ritrovare veri tali nella ingegnosa
Lei sentenza. Questo è quel tanto, che come detto a me Le posso avanzare di certo per suo con-
tento. Il simile raccogliesse può da ogni parte, com'io glielo desidero ex animo. M'è toccato
qui vedere la consacrazione di un Giovane Francescano in Vescovo della Bossina, funzio-
ne, che altrove forse a' miei dì fuorchè a Roma goder non potrei, e se Roma non si fa-
mutasse peravventura col mio Paese, forse che in niun [illegible] gramma. Oh se avesse [illegible]
Revdma, la edificazione che porgeva, la divozione che imprimeva la venerazione [illegible]
na di questo nostro non mai abbastanza Lodato Pastore colla sua particolar santità, gravi-
tà, fervore, e zelo; certo che avrebbe tenuto per fermo non potersi far più nè meglio
dallo stesso Santissimo Romano Pontefice. Basta, non sine [illegible], come suol dirsi, rimbom-
ba d'ognintorno il di lui grido. Altro da Lei non bramo, se non che mi onori tal-
volta de' suoi stimatissimi caratteri, e se non le suggerisce argomento da poterlo fare
atto di carità sarebbe notare i più marchiani spropositi, che si troveranno racchiusi nella
composizione di questa mia. Con ciò ed a me non sembrerà di essere repentinamente a tua [illegible]
uscito dalla sua Scuola, ed ella varrassi ancora del suo amoroso diritto sopra le cose mie,
e le renderò in fine per questo capo sommamente tenute. [illegible] a me [illegible]
aggiunga in avvenire nel Seminario, che si facendo, non andranno i miei fogli molto
girando per Zara. Il Sig.r Zio le rende [illegible] [illegible] salut[illegible]

ier
Pr
Sa ... ricambia ... votamente ... buon' Amico, e buon Servitore alla sua ...
vu ... sua ... e altre ... continu... la pregiata sua benivolenza e si
... che sarò sempre ... ma
Co
...
...  ... 7 luglio 174[illegible]
Si

S

L' Prin
descriv
Princ
parm
si m

... ed Obblig.mo Servitore
... 

Pre Serafi
onde n
la me
a V.ro
non so quando questo porta venirvi, mi par bene di spedire a V.S. la presente per la posta ... la cronaca ad altro miglior incontro.
Giandomenico ...

Reverendissimo Sig.r Sig.r Pron Colmo.

Illmo Reverendo ... ssimo

di papiro criandosi. E ancorchè siffatte tavole fossero
per l'ordinario di membrana, talvolta però se ne trovava
alcuna di pietra. Di questo genere era quella colonna
marmorea nella chiesa di S. Lorenzo di Costantinopoli
riferita nella cronica di Fiandra, fabricata a modo di
scacchi, di maniera che in ogni scacco era scritto un nome
e cominciava dal nome dell'imperadore, e poi del patriar-
ca Costantinopolitano e successivamente degli altri. Se
voi ben vi rammentate in uno de' Giornali de' letterati d'
Italia non so però in quale un Dittico ritrovato rapportasi
di avorio. Non si può negare che non sia un ri-
taglio di antico rito il costume della chiesa di Cividale
non consento però che il catalogo da voi mentovato de' pa
triarchi Aquilejesi sia effettivamente un Dittico ecclesia
stico: perchè come intendete i Dittici erano ordinati a rap
presentare al popolo durante il sacrificio quali erano le
persone per le quali doveansi porgere a Dio singolari
preghiere nel sacrificio, onde non contenevano solamente
i nomi de' patriarchi o vescovi diocesani ma di altri
vescovi ancora e di altre persone. Di molte altre
cose mi [illegible] la vostra mente gli ottimi
studj vostri, per i quali incamminandovi a[illegible]vete
ben presto all'onorato premio della virtù. Rose quite

1 — 245

dunq. il cominciato viaggio: nel quale vorrei che migliore e più sicura scorta che io non sono, di seguitare vi aveste proposto; acciocchè a voi non avvenga siccome al cieco dall'altro guidato alle volte suole avvenire. Non di meno quale io mi sia, caro sovramodo mi sarà, che mi venga occasione di potervi utile ed onor fare sì per pagarvi quel debito, che io tengo a i meriti e all'affezione vostra grandissima come per non essere ingrato alla buona openione che di me conceputa avete segno piuttosto di vero amore che di purgato giudicio. State sano e mi farete raccomandato a gl' Ill.mi Sig.i Conti Giovanni zio e fratelli Albani, a' quali con tutto il rispetto mi offero e a voi mi rassegno

di V. S. Ill.ma

Di Castel franco li 10. Luglio 1741

V.ro Obblig.mo Aff.mo servidore
F. [illegible] da Verona Capucc.o

non so quando questa potrà venirmi, mi par bene Giandomenico Ber
di spedirla a ... la ... per la posta, ... la ... ad altro miglior incontro

Reuerendissimo Sig.re Sig.re Prone Colmo.

fissimo
oro,

eluta
super
Te
mes
am
no
dicalun
orem,
quo ad
dom.
Bassano
ferri
curet,

tanto di salutare dolcemente à nome mio il Sig. Co. Federigo, e
a nome mio ringraziarlo altamente e del dono della espressione
dell'onore che mi ha fatto in essa ch'è di gran lunga superiore a
uero merito mio. e dirgli ancora che io mi rallegro con esso lui di que
sta dotta epistolare dissertazione, che molta lode riporterà senza

1 — 2 4 6

iur

Pr

Sa

ou

ri ricamia voton

Ci ria sua Sou

J accorti che s

si

ora li 7 Lugl

Si

... dalle persone di alto discernimento. I miei riverenti saluti eziandio a' valorosi fratelli Sig. Co. Giraldi. Io sono tutto vivo e come cosa sua, e di me intiero diritto nelle offerte interamente e con caldo affetto e con osservanza sarò fin e alle sue buone orazioni mi raccomando e alle orazioni ...

Di V. S. Ill.ma

Di Venezia li 3 Giugno 1747

L. Ill.

descri

Illne

parm

si n

... suo affmo servi...

... Verona ...

Pre Seraf

onde ...

à ...

altro

non so quando questi potrà venirvi, mi par bene dispedirla a ... la ... la cronaca ad altro miglior incontro

Marco Domenico ...

Reu.mo Ill.mo Sig.r Sig.r Col.mo

Reverendo, Amplissimo et Eruditissimo
Domino Antonio Lazzaro Moro,
Balthasar Ehrhartus
S. P. D.

[illegible] iterum ad manus meas [illegible]
erunt Litterae Tuae, mihi semper
gratissimae. Libros tam a Te
citatos quam alios utilissimos
una die Augusto [illegible]
inclusos, qui portorii et
[illegible] a me solutis, primo
[illegible] deferant ad indicatum
abs Te Dom. Jo. Gumerum,
adiecto epistolio orabo, quo ad
[illegible] Amicum Tuum Dom.
Antonium Remondini, Bassano
[illegible]tem, aequo item pretio deferri
curet,

1 — 2,40

icn

Pr

Sa

ou

25 ricamiá votar

Di gela sua Sove

g° accurti che so

si

ava li 7 Lugli

S.

Sussidio delle persone di alto discernimento

saluti criandio a' valorosi fratelli Sig.

tutto suo e come cosa sua e di sue intiera

interamente e con quello animo [illegible]

e alla sua buona grazia mi raccomando

[illegible] S.

[illegible]

L'Illm

descri

Illmo

parm

si n

Pre Seraf

onde

la m

altro

non so quando questo potrà venirvi, mi par bene Giandomenico [illegible]

dispedirle a [illegible] la [illegible] per la [illegible]

la [illegible] ad altro miglior incontro

Ven.mo Sig.r Sig.r P.ron Col.mo.

1

Summe Reverendo, Amplissimo et Eruditissimo
Domino Anton-Lazzaro Moro,
Balthasar Ehrhartus,
S. P. D.

Optime iterum ad manus meas elatae fuerunt Litterae Tuae, mihi semper aestimatissimae. Libros tam a Te desideratos quam alios utilissimos crastina die Aurigae committam Cistae inclusos, qui portoriis et vectigalibus a me solutis, primo Bolzanum eos deferat ad indicatum illum ab Te Dom. Jo. Gumerum, quem adiecto epistolio orabo, quo ad alterum Amicum Tuum Dom. Jo. Antonium Remondini, Bassano degentem, aequo item pretio deferri curet,

Roveretano

ut sic spero spatio duarum septimanarum lectas accipies omnia.
Apologia tua brevis at nervosa contra despoticam censuram Illustrissimi D.ni Comitis Pepiani perplacuit.
Miror eum latuisse hypothesim hanc Moroanam, a Raio dudum prolatam quadantenus; imo antiquissimis, [tiam] ~~ee~~ temporibus cognitam, amplecti etiam [nedie] ~~hodie~~ dum a Philosophis Leibnitianis recentissimis uti Illmi D.ni Kruegero; Imo ratihabitam fuisse a Magno Bourgueto, Bibliothecae Italicae autore, et qui novissimo Tractatu (L'Histoire de Petrifications. 1742. a la Haye. chez Neaulme. 4to) ignis plus quam aquae effectus in mutanda Tellure asseruit, adductus tot innumerorum

Lapidum

non so quando [illegible] potrà venirmi; mi par bene Marcomenico [illegible]
spedirle a [illegible] per la vostra [illegible]
la cronaca ad altro miglior incontro.

Rev.mo Sig.r Sig.r Prone Col.mo

lapidum exemplo, qui olim igne se fusos fuisse, structura loculamentosa, sole clarius evincant, quales in Museo Zanichelliano e Paduano agro plures conspiciantur.

Sed pro veritatem etiam irrefragabilium fata sunt; uti rotunditates stellaris et satellitum Jovis; quarum assertores immortales etiam vaticano fulmine feriebantur, atque ac Vatiniano odio prosequebantur, deinceps ipsi stare in divorum numerum relati.

Quod et tibi, sed postquam sive in coelum redieris, cum temporali jam omnigena, eaque diu perennatura felicitate, animitus apprecor, meque ut porro ames rogo. Vale. Dabam Memmingae. D. 9. 7bris. 1741.

Epistolam meam prolitiorem et rationem librorum commutatorum, in Cista b.c.d. mittenda reperies, in quodam supremo loco iacenti libro.

Pmo Reverendo, Illustri
ac Praestantissimo Domino
Dom.o Antonio Lazzaro
Moro Philosophiae Pro-
fessori a S. Vito.

franco Treviso Venezia per
S. Vito

non so ... questo potra venirvi, mi par bene ... Mancomenico ...
Dispetto a V. S. la ... per la ...
la ... ad altro migliore incontro

Revendissimo Sig.r Sig.r Prov.e Col.mo.

H

Summe reverendo Illustrissimo
et Eruditissimo, Domino
P.r Anton-Lazzaro Mori.
[illegible]
[illegible]

Licet uigentis sit molis libros [illegible]
comutari aliis, in [illegible]
matis [illegible], non tamen
adeo me [illegible]
[illegible] hac tamen [illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]

turba,
riava
l'Ord.
VS Ill.mo
tpila,
quale no
che no
averà
al certo
e che
no aver
na in
Da
ello stesso
s'assicura
ia e
venire

Giovanni [illegible]
Serrvoni

Antonio Ceprotti

[illegible] hoc [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] epistol. [illegible]

[illegible] de ipso [illegible]

[illegible] [illegible] hinc [illegible] Ubi

Schellhornii Amoenitates utraque illud

[illegible] [illegible] constituunt, contra [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] exemplar.

[illegible] [illegible] exemplar [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] fecit. [illegible]

L. Ilir[illegible]
descri[illegible]
Hinc [illegible]
[illegible]
sin [illegible]

Pre Seraf[illegible]
onde [illegible]
à [illegible]
altro [illegible]

nm so [illegible] ma par bene [illegible]
[illegible] a [illegible] [illegible] la sorta [illegible]
la [illegible] ad altro [illegible]

[illegible]

Admodum Reverende. Illustri.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] tarum, forte aliquando Ill[illegible]

H[illegible] spectatimes magni ha[illegible]

Werlhof Germanorum Sydenha[illegible] effert

[illegible]

[illegible] quippe [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Epistola argumentum [illegible]

[illegible]epto. Pharmac[illegible]

[illegible]ianus. Coloniae Histor. natur[illegible]

[illegible] et ampla offert Collecto[illegible]

propriis circa montes ignivomos [illegible]

insulas, aliasq. mundi [illegible]

Reliqui, propaium lib[illegible]

[illegible]

Antonio [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] parte [illegible]
[illegible] 1.93.
[illegible]
[illegible]
[illegible]
27. Exemplaria, quorum [illegible]
partem [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] que ce [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Val. [illegible] et [illegible]
[illegible] Quaria [illegible]
Ill. merge. [illegible] 12. [illegible]

L'Ill[illegible]
descri[illegible]
Ill[illegible]
parn[illegible]
sin[illegible]

Pr. Seraf[illegible]
onde [illegible]
[illegible]
altro [illegible]

non so [illegible] ma par bene [illegible]
Dispeditte a [illegible] per la nostra [illegible]
la cronaca ad altro [illegible]

Reverendissimo Sig.re Sig.re Pron. Colmo.

#

Admodum Reverendo, Illustri, ac Eruditiss. D.no Anton. Lazzaro Moro Balthasar Ehrhart S. P. D.

Suavissimum fuit, desideratissimas Tuas d. 15. Jan. anni huius ad finem properantis nun datas Litteras accepisse, testes Cistam illam magnam libris cum Tuo de Crustaceis permutatis recte tandem appulisse. Fateorim ipse ho tuo littere circa finem denuum nuperi (?) anni, ad me venerunt, cum munusculo Tuo longe, eaq; de causa acceptissimo, cum reperim, Magnum etiam Marchionem illum Vindicem systematis Tui de Petrefactis adeunati, gratiasse. Moram vero ulteriorem in meis hisce responsoriis fecerunt, Dresdenses duo (?)

i turba; urava p nti Ord. o VS Illmo. epistola, quale no che no avera al certa ed che espi mo aver era in ... ello stesso si afficum vina e ... ... Giovanni Zenoni

Antonio Caprossi

Physicus, qui premature morte extinctus, alter Bibliopola, qui aere alieno gravatus, utrique negotio commutationis Exemplar plurium Tui Operis, cum Operibus Swedenborgii, accessit, mox vero retractus fuit, ut inter fatorum plicam periculum mihi fit. Exemplaria illa Tua deperdi, cui malo avertendo nulli debeo parcere et commercii epistolici et portoriorum expendendorum molestiis.

Reliquum eo in negotio parva opuscula Leibnitii Theodiceam, Pufendorff de homine et cive, conquisivi;

Danielis Whitbii Examen variant. lection Millii in N. T. pro 2. floren. aut commutationis lege, acquirere spes est.

Sed ipsum Millii Novum Testament. Graec. fol. Amstel. 1710. constare 16. florenos

L. Ykir
descri
Ikine
parn
si n

Pr Seraf
unde
a n
altro
nn so ... ... non par ten
Dispedille a ... in ... per la posta, diserta.
la ... ad altro ... in ...

Rendissimo Sig.re Sig.re Pron. Ill.mo.

percepi. Expectans quantocyus mandata tua quid mihi, Tui causa hic agendum sit, sit pro parata pecunia librum hunc emendi se occasio offeret, satis speranda; licet ~~cum~~ comutationis lege cum Exem. pluribus Tui operis, spes plane nulla sit Dolco. ~~...~~ inuria, tam tarda effici mea ~~esse~~ Tibi sacrata servitia, forte proximo novo año, quem felicissimum Tibi animitus apprecor, felicior ero, meritissime virtuti Tuae, quam multi cum amicis amo atq; extomo, quo restant officiola non verbis sed re testificandi. Tu modo crebri... responsoriis fomenta suggerei idq; optime posses, per Generosum Equitem D.n D. Rathgeb, Cæs. Maiest. Consil. et residentem, quem vocaat, apud ...

quando te diedi aviso con mio lettera, è addivenuto per drua ale

Antonio Legrotte

Reipublic., Venetiis habitantem,
Eruditor. Patron. insignem, qui ad minimum
omni bimestri spatio, suis me beat
litteris. Vale, valere dignissime Vir
macte virtute, beate veritatis amare
ac studio, animiq. quiete, Nestoris attinge
annos, intacta gaudens sanitate: meq. amare
perge, te sincere redamantem. Dabam
Memingae. 1740. d. 21. xbr. Fest. S. Thomae.

All' Illustriss. et Eccellentissimo
Sign. Sig. Signor. Anton
Lazaro Moro, Professore
di Philosophia,
Raccomandata al Sign.
Sign. Giov. Malfatti - Cito
in Venetia. di Sagliamento.

Reverendissimo Sig.r Sig.r Prone Col.mo.

[illegible]

[illegible] nuscculis Herculeis, [illegible] ad me amandatis: [illegible] certissima, [illegible] Opere Swedenburg[illegible] cum aliis libris utiliss[illegible] legi [illegible] ribus, potiri; [illegible]

[illegible]

Antonio [illegible]

L' Ghir
descri
Ghine
parn
si n

Pr Seraf
onde,
à n
altro

am so
Dispeditte a ... la ... per la ... in parten... ... ... 
la cronaca ad altro miglior incontro ... ...

Reverend.mo Sig.r Sig.r Pron. Col.mo

Ill.mo Sig. Sig. Pron. Col.mo

Fanno un pessimo effetto in noi i sospetti, e non è agevole lo strigarsene quando si danno certe fortuite combinazioni, che tutte concorrono a rinvigorirgli. Quelle Lettere però, e quella mandata dissertazione del Sig.r Ehrhart siccome sono state cagioni a V.S. Ill.ma di quell'ombre moleste che le anno afflitto l'animo così sono state a me sorgente d'inquietudini senza fondamento nessuno, poiche il male per tuttadue è nato da uno sbaglio d'uno scampiato [illegible] caccia, a cui Dio abbia perdonato poiche è già cascato morto. Non tema V.S. Ill.ma che le sieno intercette le mie lettere, perche come ella ha veduto le due che io le scrissi nel mese di luglio dell'anno scorso le pervennero sicuram.te nelle mani e poi tanto vero che il Sig.r Ehrhart e le ha scritto, ed ha gradito infinitam.te la sua corrispondenza, che mi ha reso con sua cortese lettera distintissime grazie per avergli procurato io la sua amicizia. Che poi ella non abbia ricevuto la dissertazione di d.o Sig.r Ehrhart scritta De Belemnitis Suevicis da me speditale quando le diedi avviso con mia lettera, è addivenuto per due

[illegible]

Antonio Leprotti

fastidiosi motivi: uno fu che credendo io di consegnar la Balla
ad un Procaccia fu questa consegnata senza mia saputa ad
un altro; ed il Procaccia a cui io credeva d'averla conse=
gnata spacciò per isbaglio che la mia balla era stata
arrestata dall'Inquisitore di Ferrara per mancanza delle
debite licenze onde io m'inquietai molto, messi sossopra
mezzo mondo, e piansi omai la mia balla come perduta,
in cui pure aveva io cose di gran pregio e tra le altre la
Dissertazione per V.S. Ill.ma L'altro Procaccia che aveva avu-
to in verità la mia balla, ma senza mia saputa, arrivato a
confini del Veneziano avendo trovato inaspettatamente i passi chiu=
si pel timore della peste di Messina temè di metterla in con=
tumacia la mia d.a balla, e la lasciò nella casa dove so=
gliono trattenersi i Procacci di Firenze senza che io mai ne sa-
pessi nulla, e senza che lo stesso Procaccia sapesse che
la balla fosse mia. onde tornato a Firenze mai non mi par-
lò d'un tal fatto. In questo stato di cose e in quest'errore,
deplorando io la perdita della mia balla, non ebbi più cuore
di scrivere a nessuno di quei Sig.ri, a quali varie cose io man-
[illegible]si, ed aveva una serie di dissertazioni dentro al

L'Ghi
descri
Ytine
farn
si r
Pr. Seraf.
onde i
a [illegible]
altro

nuovamente co[illegible]

am so
Di spedette a [illegible] la predi[illegible] [illegible] la sorta, riserbata [illegible]
la cronaca ad altro miglior incontro

Sig.r mio Sig.r Pron Col.mo

mio spirito. Finalm.te dopo lo spazio di circa dieci Mesi non tralasciando io di fare istanze di ricercare la mia balla, si trovò per accidente a sentirmi lamentare il Procaccia di [illegible] ci neppure [illegible] spirito, egli disse d'avere in serbo sui i confini del Veneziano questa balla e fatti i debiti riscontri alla scrittura dei Procacci si trovò essere la verità. Quanta fosse la mia consolazione non si può ridire, e intanto la balla non è ancora pervenuta a Venezia perche non [illegible] m'arrischio di mettolla in contumacia; onde mi giova piuttosto l'aspettare che sgravano i capi e in tanto Ella abbia pazienza, che una volta l'arriverà questa Dissertazione che è stata soggetta a tanti ritardam.ti Il Sig.r Pasquali di Venezia aveva ragione a farle sapere che non aveva ricevuta la mia balla, benche non sapeva neppur lui come la faccenda fosse passata ed io glie l'ho avvisato in questo med.o giorno. Io non le mando la risposta per la terza persona sua confidente, per mezzo della quale mi ha fatta pervenire la sua proposta, perche le voglio levare dall'animo tutti i sospetti, bramando che viva tranquillo, e che conosca [illegible] i miei lavori non le sono in tercetta. Se non vede questa lettera scritta di mia mano ne dia la colpa all'affaticam.to della mia vista, potendosi in tanto [illegible]

[illegible] Antonio Lazzaro Moro [illegible]

che le turba[illegible]
ta; inviato [illegible]
[illegible]alm.te l'Ord[illegible]
dai a VS Ill.ma
de [illegible]
[illegible], la quale no[illegible]
[illegible], e che no[illegible]
ella averà [illegible]
a, i quali certa[illegible]
la pace che [illegible]
possono aver[illegible]
a lette. a [illegible]
[illegible]
per quello stesso
in tanto si assicur[illegible]
dottrina e [illegible]
[illegible] Venio
[illegible] 1744 [illegible]
[illegible] San Giovanni [illegible]
[illegible] Servitore
Antonio Cagnotti

[illegible] Bella
[illegible] confe[illegible]
[illegible] stata
[illegible] dalle
[illegible] sopra
[illegible] la
[illegible] vato a
[illegible] con[illegible]
[illegible] ne [illegible]
[illegible] errore,
[illegible] cuore
[illegible] man
[illegible] al

pagare della mia originale soscrizione, colla quale m
protesso quello che pieno di stima veram.te sono

V. S. Ill.mo Firenze 9 Mag.o 1744

Dev.mo Obb.mo Servitore
Giovanni Lami

[illegible]

Reverendissimo Sig.re Sig.re Prone Colmo.

Ill.mo Sig.re e [illegible] Prone

Per levare a V.S. Ill.ma ogni sospetto che le turba,
inquieta l'animo, o [illegible] do con la presente, imitato [illegible]
la persona di sua considerazione avviso qualm.te l'ordi-
nario passato per la Costa [illegible] mandai a V.S. Ill.ma
la congrua risposta alla sua gentilissima de [illegible] aprile;
perchè ho desiderio della sua [illegible] la quale non
vorrei che venisse turbata da [illegible] e che non
anno fatto il fondam.to [illegible] che ella averà [illegible]
[illegible] spirito di virtù per l'umana società, i quali cercha-
ranno [illegible] ogni [illegible] di toglier a Lei quella pace che essi
[illegible] loro malignità e cattivo costume non possono aver.
In caso però che ella non ricevesse la [illegible] lettera [illegible]
tale a dirittura per la posta ordinaria avvisandomi [illegible]
avviso, che io le manderò altra risposta per quello stesso
mezzo [illegible] a presente. Ella intanto s'assicuri
che io sono pieno di stima [illegible] dottrina e [illegible]
me le dimostrerò sempre qual [illegible] divenuto
Di V.S. Ill.ma [illegible] 1744 [illegible]
Antoni Lazzaro Moro S. Vito
San Giovanni [illegible] [illegible]
[illegible] Servitori
Antonio [illegible]

a lino

am so
[illegible] spedite a V. S.ª la presente, piacerà la [illegible] mi par bene [illegible]
la cronaca ad altro miglior incontro [illegible]

Reverendmo Sig.e Sig.e Can.o Colmo.

Illmo Sig.re Mio Prone Colmo

Dal Sig.r Can.o Zuccari sono stato favorito del bel libro di V.S. Illma opera degnissima, incaricandomi ancora di presentarne a piedi di Sua Santità un'Esemplare insieme con una Dissertazione latina sopra la Riforma del Breviario Romano. Ho l'ho servita incontrando tutto 'l benignissimo gradimento della S.S. tanto portata dall'amor delle scienze, che ha in tutta la sua vita indefessamente coltivate; ma per quello riguarda la latina Dissertazione secondo l'oracolo suo stimo debbo dirle, che alcune cose non camminano. Quanto a me, io mi la già anticipato il piacere di veder la di lei dottrina intorno la materia trattata nel Libro, sopra la quale non saprei cosa si potesse dire, o trovare di più sodo, ed appoggiato alle recenti osservazioni; o bisogna dire che in fatto di cose della Natura non occorre sperare di formare sistemi, ma contentarsi di andar spiegando quando una serie di fenomeni, quando un'altra, ed anco sovente contentarsi di sapere la pura semplicissima storia. Basta, nel rendere a V.S. Illma devotiss. grazie del suo nobilissimo dono, rimango col vivo desiderio d'incontrare qualche suo stimatmo comando, e ossequiosamente mi rassegno

di V.S. Illma Roma, 10 Ag.o 1743

Div.mo Obbl.mo Servitore
Antonio Leprotti

Pr

altro

non so
Dispedite a [illegible] rivarla [illegible] mi par bene [illegible]
la cronaca ad altro miglior [illegible] [illegible]

Rev.mo Sig.r Sig.r Pron. Col.mo

Avendo passato molto tempo senza [illegible] con lettere conforme [illegible] [illegible] altre volte [illegible]
a V. S. Rev.ma i miei [illegible] [illegible], forse ella [illegible], che dal [illegible]
si siano [illegible] quelli [illegible] [illegible], che le potevo avere [illegible]
ricevute [illegible]. Ma non è così: siccome in questo tempo si [illegible] due [illegible]
[illegible], così [illegible] quello mio [illegible] a quest'ora per darle nella istessa
occasione un distinto ragguaglio di loro sortamente, sicuro che ella lo riceverà
con [illegible] straordinario. Mi [illegible] [illegible] [illegible], delle ottima [illegible] di quella
due [illegible]. Al loro [illegible] [illegible], amici, e grave si [illegible] [illegible]
di tutti [illegible]; sicchè questo [illegible] in loro e di loro si [illegible] a [illegible]
[illegible] [illegible] degli [illegible] [illegible] mediocri di [illegible] [illegible]
[illegible] del sig. Bonici. Questi è [illegible] talenti, e [illegible],
da lui [illegible] [illegible] ed in Filosofia ed in Istoria, [illegible]
attende con qualche genio. [illegible] tra tutti i suoi [illegible] si distinguono
sì nella Legge che nella Matematica; ed ella da questo solo [illegible] da [illegible]
suo allievo riceverà [illegible] l'ottima. Noi certamente in [illegible] quanto [illegible]
coltivare si vedere [illegible] desidera [illegible], che ogni anno [illegible] in questo studio
alcuni de' suoi allievi si [illegible] e consumati. Quindi proviamo [illegible]
nell' [illegible], com'ella [illegible] di [illegible] dal suo [illegible] i numeri [illegible]
tori del [illegible] passato. Io [illegible], ch'ella si sia [illegible] e [illegible]
per attender più comodamente agli studi, de' quali un saggio ne [illegible]
[illegible] Svizzera [illegible] Maffei. [illegible] belle cose in

era si [illegible] l'ultima [illegible], pensamenti [illegible], dottrine sode argomenti [illegible]

prove con [illegible], e detti questi [illegible] i matematiche. Quel [illegible]

di [illegible] non può non esser [illegible] a del mondo [illegible]

[illegible]. Deh continui [illegible] a terminare [illegible] già [illegible]

minciò, [illegible] dispiacere ai [illegible], piacere agli amici, vantaggio a [illegible].

[illegible] ai [illegible], onor alla [illegible]. Che s'io [illegible] potessi impiegarmi in

qualche cosa [illegible], mi [illegible], accorgendomi di d'esser ancora

nel numero de' suoi [illegible]. Mi farà grazia di rassegnar la mia servitù al

[illegible] Sanizzi e al [illegible] Sig. Candini, e facendo il simile [illegible]

con piena stima [illegible] mi professo d'essere [illegible]

[illegible] di V. S. Rend.ma

[illegible] moti [illegible] Firenze [illegible] in questo [illegible] il

Venet.[illegible] Sarsanio gli furono [illegible] copie di lettere da lui stampate

per illustrare [illegible] dell'Orazioni di [illegible], lettere citate con gran ripu-

tazione dai [illegible] Oltramontani e Oltremarini. [illegible] ne facessero

conto, sarà facile di [illegible] a buon prezzo sono in 4 [illegible] in [illegible]

con cartelle [illegible] e [illegible] il [illegible] monta a [illegible] 5.

Pisa
[illegible] 24 Xbre 17[illegible]

[illegible]

Suo Devot.mo Obbl.mo Serv.re
Pietro [illegible]

[illegible]
[illegible] la [illegible] per [illegible] la [illegible] non par [illegible]
la cronaca ad altro miglior [illegible]

Rmo Sig.re Sig.re e Pron Colmo

Dal Sig.re Arciprete di Alfago sinora non ho ricevuto notizia della sorte di quel Dialogo, che dalla di lui virtù si sta tessendo, secondo la quistione, se 'l culto de' santi sia culto di Religione. Ogni qualvolta ne sarò informato, o l'opera medesima sotto gli occhi mi cadesse, ne farò quella stima, che debbo, e rassegnerò alla V. Sig.ria saviezza i miei sentimenti. Di presente si compiaccia ricevere, che se la parola di Religione si prenda con proprietà, siccome questa è una virtù che immediatamente riguarda il supremo culto di Dio, così ella ha ragion di latria: nè il culto de' santi può dirsi con proprietà culto di Religione. Non pertanto volgarmente ogni sacro culto s'appella religioso, e tale con qualche estensione diciamo il culto de' santi, che nella sua sostanza non è altro, che sacra osservanza, quale dividesi in Dulia, e Hyperdulia. Ma perchè l'eccellenza de' santi, che onoriamo, da Dio proviene e a Dio presentata si riporta, così l'uomo cristiano nell'onorare i santi, non si ferma nella lor eccellenza, ma suole innalzarsi al Dator della medesima; in tal guisa ~~ogni~~ nel culto de' santi entrando ancora per la parte sua la Religione, che lo perfeziona, al suo primo principio lo riduce, e lo impreziosisce. Così non saprei rimuovermi dal vedere tra gli atti della sacra osservanza le promesse di Ben. mist. (usata questa parola, come gli autori la dichiarano) fatte ai santi; nè diff-

colui [illegible] nel [illegible] a [illegible] il nome di voto. Solo io dico una [illegible] promessa di ben migliore fatta a Dio, e fatta ai santi. Quello [illegible] [illegible], questo inferiore; quello supremo, questo ordinabile a quello; ma l'uno e l'altro della stessa essenza in ragion comune e generale di voto, che [illegible] [illegible] si a Dio si promette, di [illegible] osservanza ai santi. Applicherò sempre, che in questa quistione vi ha dello equivoco: [illegible] [illegible] [illegible] quella importanza, che le [illegible] de' Theologi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] se mai avrò [illegible] di [illegible], potrò meglio [illegible] a bocca, ma mi sarà discaro di [illegible]. Mille grazie alle [illegible] [illegible]: [illegible] dirle, che già era mio disegno di [illegible] la mia divozione in S. Vito, se i tempi non mi avessero impedito il viaggio meditato con il corriere. Sono sempre

[illegible] V. S. Rma

Venezia 16. Novembre 1751.

[illegible] servitore
A. S. F. Bernardo [illegible]

Pietro [illegible]

---

Ora ci [illegible] Osservazioni [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] degli [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] dili,
di [illegible] non può [illegible]
ultimamente [illegible] delle
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible], [illegible]
qualche [illegible] [illegible], mi
nel numero de' [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
con piena stima [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] Ant. [illegible]
Venet. [illegible] gli furon
più illustre [illegible] [illegible]
[illegible] dei [illegible]. [illegible]
conto, sarà facile il [illegible]
con [illegible] ben [illegible] e [illegible]

[illegible] 24 [illegible] Xbre 1750 [illegible]

[illegible] [illegible]

num. 50 — [illegible], [illegible] [illegible]
Di spedire a V. S. la presente, [illegible] la [illegible] riservata [illegible]
la [illegible] ad altro miglior incontro

Rmo Sig.r Sig.r e Pron Colmo

[illegible]

[illegible] posso finalmente rispondere con qualche [illegible] alla gratissima [illegible]

[illegible] e novità di queste [illegible]

[illegible]

[illegible] 20 e fosse [illegible]

[illegible] in contrario [illegible]

[illegible] Sig. Bernardino de [illegible]

[illegible] che arrivò la Domenica seguente [illegible]

[illegible] Gen. fu eletto Vicu.to [illegible]

[illegible] innanzi [illegible]

[illegible] del Sig.r D [illegible]

50 58 subito 50. [illegible]

[illegible] Venezia e ad [illegible]

[illegible]

[illegible] nostra [illegible]

[illegible] verificatamente [illegible]

[illegible] in Roma [illegible]

[illegible] Ambasc. suo [illegible]

[illegible] di esercito [illegible]

[illegible] Venezia da alquanto tempo a [illegible]

una [illegible] tutto più [illegible] quello; [illegible] generale di [illegible] la [illegible] equivoco: [illegible] conte- [illegible] meglio [illegible] alle [illegible] raggiungerli [illegible] il [illegible]

1751.

pubblic.

[illegible]

Era ri [illegible] l'ultimo.

perviene con [illegible]

di perché [illegible] non

ulteriormente [illegible]

[illegible], il quale [illegible]

congiungere al l'[illegible]

qualche [illegible]

nel numero de' [illegible]

[illegible] Bonissi, [illegible]

con piena stima [illegible]

[illegible]

[illegible] è [illegible] mort[illegible]

Venel.te Barbarigo [illegible]

[illegible] maggiore [illegible]

tazione di [illegible]

conto, sarà facile il

con cervello ben [illegible]

colla [illegible] nel [illegible] a quale il no

[illegible] premura di [illegible] migliore fatto

[illegible], quanto inferiore, quello

[illegible] a [illegible]. [illegible]

vero, che [illegible] a [illegible]

ai [illegible]. Applicherò sempre, che in qu[illegible]

[illegible] quella importanza, che

[illegible] se mai avrò

[illegible] a bocca, ne mi sarà di

quali [illegible]. [illegible], che

la mia divozione per S. Vito, [illegible]

[illegible] con il carattere.

[illegible] Rev.ma

[illegible] 1730

Umil. Devot. [illegible] Servo

Pietro Magieri

[illegible]

Rmo Sig.r Sig.r e [illegible]

Motta [illegible]

[illegible] mentre [illegible] gran[illegible]

[illegible] nostre parti e quanto [illegible]

[illegible] per parmi [illegible]

[illegible] chiaro, mediante l'a[illegible]

[illegible] sopra il sudetto Can.co [illegible]

[illegible] gran soggetto. L'Abbate [illegible]

[illegible] che il mese scorso [illegible]

[illegible] giorni molto [illegible]

[illegible] da Sepurine [illegible] d'un [illegible]

[illegible] e un maggiore eminente erede [illegible]

[illegible] Cardolino il [illegible]

[illegible] per l'innanzi [illegible] con Cotoni [illegible]

[illegible] cotte [illegible]

[illegible] molti [illegible] contradizioni [illegible]

[illegible] nazionalità e [illegible]

[illegible] più volte, come [illegible]

[illegible] un Duca dei [illegible]

[illegible] fu confermata la sua [illegible]

[illegible]

[illegible] quale no scelto il [illegible]

[illegible]

[illegible] le mani [illegible] l'altra alquanto [illegible]

[illegible] si sottignera costì una [illegible]

[illegible] un nascimento el morto [illegible]

[illegible]

Cha

120000
12000
132000
31 –

con

con

[illegible] … la nostra [illegible]
la [illegible] ad altro [illegible]

Ill.mo [illegible]
Rev.mo Sig.re

Venezia [illegible]

All'Ill.mo Antonio Lazzaro Moro [illegible]

[illegible] che V. S. Rev.ma averà ricevuto i [illegible] dello scorso mese una mia con un involto [illegible] a vendo io [illegible] in Venezia di mettere [illegible] io mi sono [illegible] Treviso e nel Triv[illegible] [illegible] in Venezia [illegible] mi [illegible] soggiornare, per [illegible] i campi per lungo [illegible] se non vi fosse certa [illegible] [illegible] Diluvio [illegible] Pruvieni [illegible] Apprendo [illegible] molti [illegible] e tutti hanno [illegible] il Sig.r Moro se non dice cose vere e sicure [illegible] cose [illegible] di criterio [illegible] non [illegible] sé stesso implicando [illegible] [illegible] due proposizioni [illegible]. In somma [illegible] di dire allo stesso Bassaglia [illegible] ch'egli seguitasse a [illegible] [illegible] senza [illegible] abbia scritto [illegible] libro [illegible] e [illegible]

non scribit, dice Marziale di un [illegible] de' [illegible] suoi amici carmina nemo [illegible] [illegible]

[illegible] d'cose migliori

Mi giova sperar sapra le nuove scoperte della [illegible] [illegible] che si vuol [illegible] ai [illegible] [illegible] scritta da un [illegible] jeri mi fu letta [illegible] [illegible] sotto Napoleone al [illegible] [illegible] nella quale si [illegible] [illegible] e un Anfiteatro [illegible] che [illegible] [illegible] delle quali fu adornato pieno d'statue Greche e Romane, delle quali fu adornato tutto il Palazzo Reale de' portici [illegible] [illegible] [illegible] d'un Giove Ammonio [illegible] [illegible] inoltre molte [illegible] [illegible] [illegible] ed altri innumerabili pezzi d'antichi- [illegible] [illegible] in aspettazione che [illegible] [illegible] [illegible] il Ciel lo voglia [illegible] [illegible] mia libreria. il Ciel lo voglia [illegible] cose da comunicar le- [illegible] non [illegible] [illegible] intenzione [illegible] [illegible] io fossi così [illegible] mia intenzione [illegible] [illegible] [illegible] non c'è più caso di viaggiare [illegible] [illegible] [illegible] mai [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] un altr'anno [illegible] [illegible] [illegible] quando [illegible] mi [illegible] [illegible] [illegible] che se [illegible] [illegible] qualche [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] si [illegible] [illegible] se [illegible] come se non [illegible] hanno fatto [illegible] [illegible] [illegible] io [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 15 di [illegible] [illegible] i [illegible] loro la lingua [illegible] [illegible] una

[illegible] per [illegible] [illegible] [illegible] la [illegible] [illegible] [illegible] la [illegible] ad altro [illegible] [illegible]

[illegible] cosa [illegible]
per osservar [illegible] che [illegible]
[illegible] che fossero [illegible]
[illegible] altro [illegible]
[illegible], che [illegible]
[illegible] anche a parlar qualche cosa [illegible]
[illegible] di abiti [illegible] lingua, [illegible]
[illegible], essendo [illegible]
[illegible]
[illegible] confesso d'aver [illegible]
in [illegible] questo mio [illegible]
[illegible]
[illegible] in ogni in-
[illegible] canto mio tutto il [illegible]
[illegible] Collegio; poichè
[illegible] che uno [illegible]
[illegible] per al-
[illegible] a non far cen-
[illegible] il viaggio [illegible]
[illegible]
[illegible] per tutti [illegible]
[illegible] di lei [illegible]
[illegible]

Di V. S. Rev.[ma]

[illegible] servitore [illegible]

Era,

Vene

gli

tagion

conto,

con ca

Di spettibile a [illegible] piace la sorte, riserta[illegible] ma par bene
la cornacca ad altro meglio in corpo

Ill.mo Sig.r Sig.r Pron Col.mo 

In esecuzione del comando suo e del Ill.mo Sig.r C. Fedrigo, cui divotiss.te riverisco, di doverle dire quale veramente fosse il primo Cesare o Imperatore, che si assumesse il titolo di Censore, debbo dirle che fu Ti. Claudio, se fede prestar si vuole a Svetonio, che nella di lui Vita al cap. XVI. dove egregiamente descrive la di lui Censura, dice: „ Gessit
„ et censuram intermissam diu post Paulum, Plancumque
„ Censores, sed hanc quoque inaequaliter, varioque et animo
„ et eventu: „ e dopo descritti più atti della sua censura conchiude così: „ Uno die viginti edicta proposuit, inter
„ quae duo, quorum altero admonebat, ut uberi vinearum
„ proventu bene dolia picarentur, altero nihil aeque
„ facere ad viperae morsum, quam taxi arboris succum. „
Si vede una medaglia d'oro di Claudio col titolo di Censore presso lo Spanemio pag. 551. e anche presso l'Occone riferita giusta la cronologia del Conte Mezzabarba nell' anno di Cristo 45., e di Roma 796 sotto il consolato di M. Vinicio Quartino, e di M. Statilio Corvino. In Dione lib. LIV, dove parla di Augusto, leggesi: „ neque tamen

» magistratum suscepit, sed censores statim alios fecit,
» Paullum Aemilium Lepidum et L. Munatium Plancum.
[che son que' due qui sopra mentovati da Svetonio]
» Hi postremi censores simul ex privatis fuerunt. Augustus
» his licet electis, multa quae illorum essent officii, egit.
Per altro presso Samuel Pitisco nel Lessico alla voce Censor
si ha: » Hoc munus [cioè della censura] Julius Caesar
» sub nomine Praefecti morum admisit, sicut Cicer. Fam. IX. 15.
Augustus tenax cal[…] propositi Censoris titulum titulum
» recusavit. Alioquin et censuram gessit cum Agrippa.
» Macrob. sat. II. 4. Mira etiam censoris Augusti et lau-
» data patientia. Factum vero postea, ut Magister morum
» crearetur in [illegible] omnium cum potestate censoria, ut
» [illegible] semper titulo rem teneret. Caesares potestate
» censoria sub [illegible] reperta contenti a censoris nomine
» [illegible] abstinuerunt [illegible] in agendo censu
» [illegible] usurparunt. Hoc modo factum ut obscura evaserit
» mentio gestae censurae in historia Augusta. »
E ancora [illegible] grazie de' sigilli, ch'ella mi fa sperare,

[illegible] mi par bene [illegible]
Num 50
[illegible] a [illegible] per la [illegible]
la [illegible] ad altro [illegible]

de' quali, dopo prenderne copia, le ne farò pronta restituzione, come farò anco in breve della curiosa Zobbia grassa, che ora vo godendo; e l'unirò forse alla presente.

Somme grazie ancora le rendo per la speranza datami di farmi godere l'erudita Lettera del Sig.r Co. Fenrigo con osservazioni sopra questa Provincia. In proposito della Via Postumia, m'abbattei l'altro giorno accidentalmente in un altra Notizia della med.a Via presso Cristoforo Cellario, autore di rango, la quale trascriverò qui sotto in caso potesse ad esso Sig. Conte servire. E frattanto rendole divotiss.a riverenza mi raffermo

Di V.S. Ill.ma

Merato 11. 9bre 1745

P.S. Le restituisco qui annessa la curiosa e crudel Zobbia grassa, che ho letta con piacere e con orrore, accompagnandogliela con un distinto rendimento di grazie

Divotiss. Obblig.mo Ser.re
Gianantonio [illegible]
[illegible]
Anton-Lazzaro [illegible]

ex Notitia Orbis antiqui Christophori Cellarii lib. II. cap. IX. pag. 936.

Via Postumia semel memorata Tacito in praelio Bedriacensi lib. III Hist. cap. XXI. Sistere, inquit, tertiam legionem in ipso viae Postumiae aggere [dux Antonius] iubet, cui iuncta a laevo septima Galbiana, patenti campo stetit: et ante cap. XVII. Iuvit locus, arctiore illic via, et vacuo interfluentis rivi ponte, qui incerto alveo, et praecipitibus ripis fugam impediebat. Ex his, et quae interiecta sunt, intelligitur Viam Postumiam a Cremona Mantuam Veronamque, et forte ulterius pervenisse. Ubi initium ejus fuerit non liquet. Aut enim in Cispadana et in ipsa Liguria nata, aut ibi alia fuit Via Postumia. Nam in tabula aerea de finibus Genuensium et Veiturianorum [Gruter. p. 204] legitur: IBI TERMINI DUO STANT CIRCUM VIAM POSTUMIAM, adde reliqua. Sed quia de agro ibi Genuensi eiusque finibus agitur, forte diversa a Transpadana illa Postumia fuit, ut duae sunt Aemiliae, de quibus supra dictum est.

am so [illegible], non par bene [illegible]
dispedite a [illegible] per la [illegible]
la Cremonese ad altro [illegible]

... pensieri di voler leggere la preziosissima Dissertazione ... in Patria, Professione, età e scritti di Bachiario, della quale per mezzo di V. S. Illma l'intimo di lei Amico regalarmi si è compiacciuto, prima di rispondere alla gentilissima lettera di lei; e gli ... ... che fino i più minuti ritagli di tempo mi rubano, ed interrotta non poche volte mi hanno la piacevolissima lettura di essa Operetta; la cagione sono stati della tardanza mia per rispondere, di che prego l'umanità sua cortese donarmi benigno compatimento. Grazie ora dunque le più di... vote e sincere io rendo alla Generosità e di V. S. Illma e dell'... co suo, che di sì dotta fatica degnati si sono ... ... Chiunque siasene l'Autore, il quale col nascondere il suo nome ... la sua moderazione e singolare modestia, egli da me ..., e riscuoterà sempre il tributo della migliore estimazione ... e di profonda dottrina, di ... erudizione, di fino discernimento dotato in tutta quest'Operetta si dà a conoscere, e segnatamente ... una rara ... in discepellire, e ... inviluppata ... a chiara luce tirare i punti più reconditi della storia. Prego V. S. Illma renderlo consapevole di questi miei sentimenti, e permettere a me la libertà di considerarlo una stessa persona con esso lei, e di dedicarmi a lui colla stessa offerta che faccio col ... mi ossequiosissimamente di V. S. Illma

... Vito li 25 Nov.e ...

Umil.mo Devot.mo ed Obbl.mo Serv.e
Anton-Lazzaro ...

Di spedire a V.S. la provincia [illegible] la sorte [illegible]
la cronaca ad altro miglior incontro

nimo grande e gentile [illegible]

un maniere non [illegible]

nimisce a presentarle [illegible] cosa [illegible]

e a [illegible] [illegible]

tà sua compitissima [illegible]

[illegible]

mi coll'opra, qual mi protesto [illegible]

[illegible]

[illegible]

Dopo scritto, intendo [illegible] [illegible]

[illegible] ad esser a me [illegible]

le [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Per contrassegno di stima e [illegible] [illegible]
la copia della medesima [illegible]
[illegible] la trasmetto [illegible] non [illegible]
[illegible] animo mio congelo [illegible]
corona con [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

Il P. D. Anselmo Cornacchini [illegible]
[illegible] Dolore in

[illegible]
La cronaca ad altro [illegible]

[illegible]

Sono veramente tre anni, da che io non mi faccio più veder [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] la copia della [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] non ha [illegible]
un gratissimo [illegible], [illegible] le ne rendo le [illegible]
specialmente per rapporto alla vantaggiosa memoria, che [illegible]
[illegible] [illegible], qual ella è, si compiace conservar [illegible]
suo servo cotanto inutile. Al P. Maestro Teneretti [illegible]
per qualche obbligo, per essersi lui posto, per quanto dice [illegible]
lista, a stabilire l'opinione da me proposta. Ma in vece [illegible]
rinforzarla, egli l'ha indebolita colle insussistenti sue ragioni.
Ei dovea seguitar i miei passi per la regia strada delle [illegible]
[illegible] de' fatti storici, e non mescolare Sacra Profanis. In
tanto con questa [illegible] [illegible] nel [illegible] egli si è imbaraz-
zato in un laberinto da non isbrigarsene mai. Anch'io, quando
stimolato dal [illegible] [illegible] [illegible] intrapresi lo st[illegible]
[illegible] [illegible], mi attenni al sacro Testo di Mosè, e su que[illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] mio [illegible] [illegible]
di miracolo, tenendo sempre l'occhio fisso al [illegible] [illegible]

[illegible]

Al S. Co. Leand. [illegible]

Nondimeno avvertito dalle critiche riflessioni d'un insigne Dottore, che l'essermi attaccato al sacro pregiudicava presso certuni al concetto dell'opera, abbandonai qual partito; e stuzzicato a pubblicare il mio parere su questo [illegible], determinai di [illegible], come [illegible], i fondamenti miei [illegible] le naturali ragioni. Onde ora non può venirmi ben in grado, che chi ha inteso stabilire la sentenza mia, in vece di progredire, abbia dato indietro, ed abbia rinviluppata la materia nella oscurità de' misterj, e de' miracoli; perdendo anche di vista il punto della primaria [illegible] quistione. Laddove questo degno Religioso, credendo per isbaglio di [illegible] il [illegible], dice che le materie alzatesi dal profondo bastano per empiere tutto intorno la terra per spazio di quattro miglia d'altezza; e' prima [illegible] un delirio che un [illegible] [illegible], ch'io scrivo nel cap. 10, ed 11 del pr.o Libro de' Crostacei contro Burnet, serve a confutare anche questo delirio; il qual però anche delle altre ragioni che lo abbattono, comprende in se stesso. Finisco, per non maggiormente attediarla, e co' sentimenti della più ossequiosa stima inalterabilm.e mi riprotesto

Di V.S. Ill.ma

S. Vito, 7. sett. 1757.

Um.mo Dev.mo ed Obb.mo [illegible]

[illegible] Laz.o Moro.

Al S: Co: Lian^d. Scorri ... ...

1

V. Protocollo N. 22 (1895)

Codice cartaceo in folio piccolo di pagine numerate 283 oltre al Frontispizio e 9 di Indice, non numerate.

Titolo: De' Crostacei e degli altri Marini Corpi che si truovano su' monti Libri Due di Anton Lazzaro Moro

Non è autografo che dalla pag. 273 all' 283 ultima del manoscritto e dell' opera. È poi tutto il Manoscritto sparso di correzioni e postille e di alcuni foglietti di cambiamenti, correzioni ed aggiunte di mano dell' Autore, che non si trovano nella stampa dell' Opera eseguita in Venezia nel 1740 presso Stefano Monti in 4°.
È aggiunto un fascicolo di lettere dirette all' Autore dai Signori Mosj. Bertoli Giandomenico (tre); Bicchiacchi Giuseppe (una); Fra Filippo di Verona (due); Erhart Baldassare (quattro); Lami Giovanni (due); Leprotti Antonio (una); Masieri Pietro (una); Rubeys padre Bern. Maria (una); Sabbionato Bartol. (una); Sibilliato Clemente (una); Quattro lettere di Anton Lazzaro Moro (senza indirizzo)

Centimetres 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
Inches 1 2 3 4 5 6 7
Farbkarte
Sachverständigen-Zubehör.de
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White Grey Black